théoric

ISSN 0762-6711

LA REVUE DES PASSIONNES D'ORIC

JEU :
Miss Caterpill

UTILITAIRE
Création de trames

Tout sur l'ULA

LISTE
Tous les produits ORIC disponibles en France actuellement

M 2695 - 34 - 26,00 F
3792695026003 00340

Mensuel n° 34 Septembre 1987

"Pour les seuls numéros encore disponibles en mai 1987"

Numéro 6
Essais de l'**XL DOS. AUTOVERIF** pour améliorer la fiabilité du chargement cassette. Essai de la carte **8 E/S MAGECO. VOICE** : ORIC parle dans interface. **RENUM-DESTRUC** renumération et suppression de lignes Basic. **Les interruptions** : une horloge. **Master-mind** : jeu. **ANADIS** : analyse de disquettes au format MICRODISC. La **Jasmin-Printer** (Brother M 1009) à l'essai et recopie d'écran pour cette imprimante.

Numéro 7
BLURK'S : jeu. **Editeur de caractères** pour redéfinir le jeu de caractères. **Calculs en langage machine** pour aller plus vite. **Lecture et Ecriture de secteurs** sur Jasmin ou comment réparer une disquette. Tour d'horizon des **Moniteurs-Assembleurs** du commerce. **Le magnéto sans angoisse** ou comment améliorer le chargement des cassettes. Essai du **RANDOS**. Essai du **crayon optique**. Recopie d'écran sur **MCP 40**. L'interface **TVS.**

Numéro 10
Essai du modem **TONIC**. Le **Basic Français**. Utilitaires pour vous plaire (1). Modifications du **MONITEUR 1.0** de **LORICIELS**. **CROCKY** : jeu. **Compte bancaire** : gérez-le sur MICRO-DISC (1). Compatibilité **DTL 2000** et **JASMIN**.

Numéro 11
Hors-série rempli d'une multitude de programmes en tous genres.

Numéro 12
Ecrivez votre jeu d'aventure : **COLDITZ**. Le **DTL 2000** + un serveur pas cher. **Schéma** électronique de l'**ORIC**. Essai de la table graphique **GRAPHISCOP**. Le partage **mémoire** de l'ORIC. Utilitaires pour vous plaire (2). Un **Moniteur-Assembleur**. Compte bancaire (suite et fin).

Numéro 13
Transfert du **FORTH** sur MICRODISC. **TANDEM 13** un logiciel pour le DTL 2000. Jouez avec les **couleurs** de l'ORIC. Utilitaires pour vous plaire (3). Créer des **fenêtres** sur ORIC. **MICRODISC et JASMIN** : ils communiquent. **City on Raid** : jeu.

Numéro 15
Une imprimante à l'essai : la **MT 80S**. **Spirographe** : rosaces et arabesques. **TRON** les motos de lumière (jeu). Esssai de la carte **256 couleurs** de Microfutur. **Editeur de secteurs** sur Jasmin. **MUSICORIC** pour que l'ORIC 1 devienne musicien. **Carte série** pour liaison avec MINITEL. Educatif : **le moteur à 4 temps**. Redéfinition de caractères pour **EASYTEXT.**

Numéro 17
Le **TELESTRAT** se présente. Transfert de l'écran **TEXT** en **HIRES** (1). Conversion du **binaire en DATA**. **ORICTEL** : logiciel d'application de la carte série Minitel. **Recopie rapide** sur **imprimante** mode **texte**. Ecriture évoluée. **LEONARD** : utilitaire de dessin (1). **Fiches de paye** : comment calculer les salaires avec ORIC. Jacquettes de cassettes pour **GP 50**. **Catalogue** amélioré sur **Jasmin**.

Numéro 18
Un **drive 3"1/2** à **Triphonie** : l'ORIC devient orgue. Connaissez-vous les **objets fractals** ? Le Devin : chirologie ou jeu ? Un jeu : **Frog Panic**. Pour lister un programme à partir du MINITEL (et de la carte série) : **MLIST**. Accordez vos instruments de musique avec Fréquencamètre. Text-Hires (fin). **Léonard** (suite). Deux recopies d'écran : **GP 550** et Brother **M1009** (Jasmin printer). Lister l'EPROM du Microdisc.

Numéro 19
Léonard : fin de l'utilitaire création graphique. **Modifications** de l'ATMOS et du MICRODISC. Un **mini-interpréteur**. Protection du **HI-MEM**. Le tri en **langage machine**. Jeu éducatif : **EUROP'ORIC**. En savoir plus sur le **SEDORIC**. **Compte bancaire** :gérez-le sur **JASMIN**. Utilitaires pour vous plaire (4).

Numéro 20
CALCULATOR : banc d'essai – PUISSSANCE 4 jeu – Recopie d'écran pour FASTEXT 80 – Mini Interpréteur Basic.

Numéro 21
Les interruptions – Animation graphique en 3 D – Jeu : Singerie (1) – SEDUTIL pour mieux utiliser SEDORIC – Recopie page VIDEOTEX – Buffer soft pour imprimante – Super recopie d'écran.

Numéro 22
Tout sur le VIA 6522 – GROS : caractères géants – MUSICORIC et JASMIN – Jeu : Singeries (2) – SWAP OVERLAY – Diététique : mieux s'alimenter – Schéma de la carte contrôleur JASMIN – Compacteur graphique – Animation graphique 3D.

Numéro 23
Educatif : TABLORIC. Print Formaté – String : commandes graphiques – Sauvetage d'un programme – Calculs de l'ORIC – Trames et collages – Casse-briques – clipping.

Numéro 24
Chasse au bug – Astrologie et ordinateur – Singerie (fin) Calculs dans N – Dossier TELESTRAT – Mini-Print : éditeur de banderolles – Détection de sonnerie – Ecran 59 x 28 caractères – Note – calc.

Numéro 25
Test : le Jasmin-PC. Ces fichiers dont tout le monde parle – Ecriture stylée sur MCP 40 – Jeu de la vie – Rem color – En savoir plus sur FT DOS – Data + – ORIC à 2 ROM – MUSIC (1)

Numéro 27
Fenêtres — Simulation RS 232 par soft — TDK : transfert de disquette à cassette — ATMOS à Paris (2).

Numéro 28
ORIC Hippic — Tableau de bord — Surveillez votre poids — Les menus déroulants — Fractals — Tracé d'histogrammes en 3D (1).

Numéro 29
A vos mesures — Debug pour Jasmin — Sortie son stéréo — The car war — Moniteur pour TELESTRAT - Goto Label — Histogrammes (2).

Numéro 30
Structure du TELESTRAT — Don Jean et Dr Agon — QVC : 80 colonnes — Calculs en virgule flottante — Clavier turbo — Histogrammes (3).

Les articles et programmes rappelés ci-dessus ne forment que l'essentiel des différents numéros de THEORIC cités. Les essais des différents logiciels, les trucs et astuces, etc. sont autant d'arguments qui devraient vous inciter à compléter votre collection de THEORIC.

BON DE COMMANDE PAGE 5

THEORIC SOMMAIRE

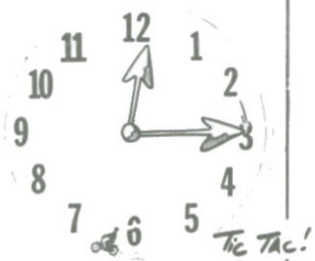
Couverture
Eric BURY

10 L'ULA 10017

12 L'horloge temps réel

16 Jeu : Miss Caterpill

18 FORTH : Soft Buffer



20 Trames

29 Tous les produits pour Oric.

41 Sautez la pliure

42 Programmez et contrôlez un moteur

46 Géoric

52 Calculatoric

54 Interface pour Microdisc

56 Comment utiliser "Convert" ?

57 !MSAVE et ! MLOAD

58 Utilisaton du FT-DOS 3.2

6 Actualité

14 Trucs et astuces

THEORIC est une publication du groupe de presse FAUREZ-MELLET.

Directeur de publication
Sylvio FAUREZ
Rédacteur en chef
Denis BONOMO
Secrétaire de rédaction
Florence MELLET
Couverture
Eric BURY
Photocomposition SORACOM
N. CHAPPE - B. RESTOUT
V. LEZOT - J. GAUTIER
Maquette – Dessins
Jean-Luc AULNETTE, Patrick LOPEZ
Service rassort – Réseau
Gérard PELLAN – Tél. vert 05.48.20.98
Inspection des ventes :
Christian CHOUARD.
Abonnements – Vente au n°
Catherine FAUREZ – Tél. 99.52.98.11
Secrétariat-Rédaction
SORACOM Editions
La Haie de Pan – 35170 BRUZ
RCS Rennes B319 816 302
CCP Rennes 794.17V
Tél. 99.52.98.11 +
Télex 741.042 F
Serveur 3615 + MHZ
CCP RENNES 794.17V
Distribution NMPP
Code APE 5120
Régie publicitaire
IZARD CREATION
15, rue St-Melaine – 35000 RENNES
Tél. 99.38.95.33

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués à nos services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bénéficient, pour une grande part, du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être imités, contrefaits, copiés par quelque procédé que ce soit, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves s'appliquent également aux logiciels publiés dans la revue.

VENTE AUX COLLECTIVITÉS : numéro réservé : 48.86.92.84

ORDIVIDUEL

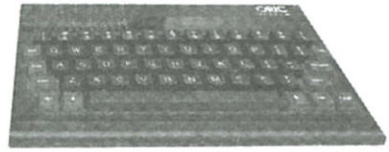
22, rue de Montreuil 94300 VINCENNES – **Tél. : (1) 43.28.22.06**

OUVERT DU MARDI AU VENDREDI de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h, LE SAMEDI de 10 h 30 à 19 h

REVENDEUR OFFICIEL AGRÉÉ ORIC-FRANCE

ORDIVIDUEL

☐ moniteur couleur ..... 2490 F



☐ atmos ..... 990 F

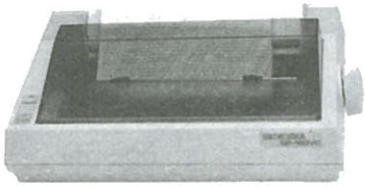
Le lecteur disquette conçu par ORIC FRANCE pour l'Atmos.

☐ lect. disq. MICRODISC ..... 2290 F

SYNTHÉVOC 1 PROMOTION

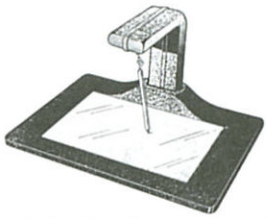
Il ne lui manque que la parole", synthé. VOC1 la lui donne ! Très performant ce synthétiseur vocal va vous permettre de rendre votre ordinateur plus bavard qu'un politicien en campagne !

☐ synthétiseur vocal ..... ~~550 F~~ 240 F



- Tête d'impression 9 aiguilles
- Vitesse d'impression de 100 cps en mode listing et 16 cps en NLQ
- Niveau de bruit inférieur à 52 dB
- Entraînement du papier par friction ou traction
- Plusieurs styles de caractères : double largeur, gras, double frappe, compressé, italique, superscript, subscript, inverse et souligné
- Marge et espacement ligne réglables par commandes logiciel.

☐ imprimante SEIKOSHA SP 180 ..... 2190 F



Le "must" pour les amateurs de graphisme. Utilisée par la majorité des créateurs de logiciel cette tablette vous séduira par sa simplicité d'utilisation et la qualité "top niveau" des résultats obtenus. (ex. options : faire des points, traits, boîtes, cercles, texte, remplir, "zoom",...)

☐ graphiscop ..... 990 F

INTERFACE T.V.

Cette interface va cous permettre de transformer votre moniteur couleur en T.V.

☐ interface T.V. ..... 1490 F

Spécialement conçu pour ORIC ce magnétophone vous évitera bien des soucis.

☐ magnétophone ..... 380 F

PROMOTION logiciel ORIC 1 exclusivement

pour 2 titres : **145 F** pour 3 titres : **195 F** pour 4 titres : **220 F** pour 5 titres : **250 F**

☐ trace dump
☐ oric mind
☐ guerre des couleurs
☐ ciros
☐ fromage
☐ jogger
☐ cal oric
☐ le lièvre et la tortue
☐ le monde végétal
☐ morpion
☐ dicodoric
☐ zig zag
☐ acheron's rage
☐ centipède
☐ gastronon
☐ oric munch
☐ facturation
☐ ultima zone
☐ pengoric
☐ finances
☐ copy écran (pour GP 100)
☐ calculus
☐ gestion bancaire
☐ budget familial
☐ caractor
☐ guerre des couleurs

LOGICIELS CASSETTES

Indiquez-nous en le soulignant un (ou deux) titres de remplacement en cas de rupture de stock.

☐ tyrann	185 F	☐ clavidact	125 F	☐ ludico	140 F
☐ vision	130 F	☐ clovis 1 (Jeu d'échecs)	150 F	☐ macadam bumper (flipper)	165 F
☐ xenon 1	105 F	~~☐ cobra~~	~~105 F~~	☐ méfies-toi de méphisto	95 F
☐ zorgon's revenge	115 F	☐ coloric	95 F	☐ métholoto	140 F
☐ oric base (anglais)	125 F	☐ D bug (français)	140 F	☐ microgéo	140 F
☐ orthocrack vol. 1	175 F	☐ D.A.O.	155 F	~~☐ mission delta (sim. vol)~~	~~125 F~~
☐ orthocrack vol. 2	175 F	☐ dam buster	115 F	☐ montségur	145 F
☐ orthocrack vol. 3	175 F	☐ damae (jeu dames)	125 F	☐ moria	115 F
☐ outimatic 1	125 F	☐ dangeureusement vôtre	170 F	☐ mots croisés	120 F
☐ playground 21	95 F	☐ dedal	110 F	☐ musirama	140 F
☐ rabbit	105 F	☐ détective story	160 F	☐ nessy	95 F
☐ rat splat	105 F	☐ dialogue	125 F	☐ formule 1	140 F
☐ saga	150 F	☐ digger	100 F	☐ galaxian	115 F
☐ starter 3D	135 F	☐ dit..? d'ac! (sc. nat. 5e)	95 F	☐ gestion de stock	145 F
☐ system' animation	140 F	☐ dit..? d'ac! (sys. auteur)	95 F	☐ ghost gobbler	105 F
☐ teknis	125 F	☐ don juan	150 F	☐ gubbie	115 F
☐ terminus	125 F	☐ don't press letter Q	120 F	☐ insect insanity	100 F
☐ triathlon	155 F	☐ dossier G	145 F	☐ intox et zoé	140 F
☐ le fer d'amnukor	195 F	☐ draughts	100 F	☐ karaté	110 F
☐ le général	120 F	☐ élysées	145 F	☐ l'aigle d'or	180 F
☐ le masque d'or	155 F	~~☐ 3 D fongus~~	~~140 F~~	☐ la cité de cristal	150 F
☐ nowotnick puuzzle	100 F	☐ a.t.m.	135 F	☐ la flute inca	125 F
☐ lissage de courbes	125 F	☐ annuaire	125 F	☐ backgammon	125 F
☐ locus	105 F	☐ assimil (anglais	275 F	~~☐ encounter~~	~~105 F~~
☐ assembl. symbol	145 F	☐ basic étendu	135 F	☐ catégoric	110 F
☐ master paint	145 F	☐ brique à brac	110 F	☐ cheops	140 F
☐ probe 3	100 F	☐ business man	145 F	☐ hades (assembl.)	175 F

LIVRES

☐ oric et son micro proces.	95 F	☐ communi. avec oric	145 F	☐ l'oric à nu	151 F
~~☐ program. pour oric~~	~~85 F~~	☐ interfaces pour oric	59 F	☐ nouveaux jeux atmos	88 F
~~☐ manuel réf. T1~~	~~138 F~~	~~☐ 56 progr. sur oric~~	~~78 F~~	☐ jeux graph. atmos	95 F
~~☐ manuel réf. T2~~	~~120 F~~	☐ T DOS et ses fichiers	185 F	☐ mieux program. sur oric	110 F
~~☐ jeux en basic atmos~~	~~49 F~~	☐ apprenez élect. sur oric	110 F		

PROMOTION

☐ lot n° 1 : triathlon, macad. bumper (flip.), terminus (aventure) — ~~445 F~~ **250 F**

☐ lot n° 2 : karaté, hadès, terminus (aventure) — ~~470 F~~ **260 F**

☐ lot n° 3 : ludico, metholoto, D.A.O. — ~~435 F~~ **325 F**

☐ lot n° 4 : clovis 1 (échecs), musirama, outimatic 1 — ~~415 F~~ **315 F**

pour l'achat de 2 lots : 5 % de remise
pour l'achat de 4 lots : 10 % de remise

Rallonge Péritel

Ne soyez plus collé à l'écran. (prise DIN à 6 broches).

☐ rallonge péritel ..... 95 F

☐ joystick switch-joy ..... 185 F

NOUVEAU MODÈLE

Interface tous jeux

Grâce à cet interface programmable vous utiliserez vos joysticks avec tous vos logiciels de jeux.

☐ interface joystick tous jeux ..... 365 F

☐ joystick compétition PRO5000 .... 170 F

☐ bloc alim. ORIC ..... 180 F
☐ alim. 12 V pour péritel ..... 75 F
☐ rallonge de bus 1 slot ..... 140 F

Cassettes vierges C20

☐ les 5 ..... **45 F**
☐ les 10 ..... **80 F**

☐ câble imprimante ..... 160 F
☐ stylos MCP40 ..... 75 F
☐ rouleaux papier MCP40 (par 4) ..... 75 F
☐ disquette 3" ..... 31 F
☐ disquette 3" (par 10) ..... 275 F

OFFRE SPECIALE !

Nous reprenons **500 F** votre ORIC 1 ou ATMOS* pour l'achat d'un ATARI 520 STF avec moniteur monochrome

Que vous recherchiez votre premier micro ou que vous ayez envie de franchir une étape décisive après avoir débuté avec un micro-ordinateur 8 bits, choisissez l'***Atari 520 STF.*** C'est une valeur sûre.

Elu ordinateur de l'année aux U.S.A., devenu rapidement le best-seller de la micro en Allemagne, déjà plébiscité en France, l'***Atari 520 STF*** est l'ordinateur le plus innovateur du marché. Celui dont vous tirerez le maximum de plaisir.

Avec l'***Atari 520 STF,*** vous allez de révélation en révélation...

Puissance formidable avec une U.C. de 520 Ko,
Facilité d'utilisation avec la souris et le système d'exploitation GEM,
- Confort d'utilisation avec le multifenêtrage,
- Performances graphiques exceptionnelles,
- Richesse d'une palette de 512 couleurs,
- Capacités sonores éclatantes et interface MIDI.

Bien d'autres révélations vous attendent aux commandes de votre ordinateur.

L'***Atari 520 STF,*** c'est le graphisme dans toute sa finesse, la couleur dans toute sa splendeur, la musique dans tout son éclat...

Créativité ou récréation, l'***Atari 520 STF,*** c'est la micro plaisir dans toutes ses dimensions.

***IMPORTANT :** Ne pourront être repris que les appareils accompagnés de leur prise péritel et du bloc alimentation de l'ordinateur.

☐ ATARI 520 STF + moniteur monochrome : 4990 F - 500 F ..... **4490 F**

COMMENT COMMANDER : Je possède ☐ ORIC 1 ☐ ATMOS

Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites en une liste sur une feuille à part. Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F - 80 F pour tout achat supérieur à 2000 F).

NOM : _____ PRENOM : _____ TEL. : _____

ADRESSE : _____ CODE POSTAL : _____ VILLE : _____

Mode de paiement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)

envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL** 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

réseau ORDI94

EDIT THEORIC

LE GRAND TOURNANT

Après plus de 3 ans d'existence, THEORIC arrive à un tournant décisif. Distribué en kiosques par le réseau NMPP, qui prélève au passage 50 % du prix de la revue, THEORIC atteint le seuil de rentabilité minimum, nous interdisant de continuer dans ces conditions-là. Notre groupe de presse édite plusieurs autres magazines, dans le secteur informatique ou traitant d'autres sujets, ce qui nous permettrait d'arrêter tout simplement la parution de THEORIC.

Pourtant, nous en avons décidé autrement car nous accordons une certaine valeur sentimentale à ce titre ; aussi avons-nous misé sur votre collaboration. L'objectif à atteindre : 4000 abonnements avant le 31 décembre 1987. C'est l'affaire de tous ! Ne dites pas, comme certains de nos lecteurs l'affirment dans le sondage, "j'achète THEORIC régulièrement depuis le numéro 1 mais je ne m'abonne pas parce que..." (la suite, c'est toujours une "bonne" raison !).

Si cet objectif est atteint, THEORIC continuera uniquement sur abonnement, c'est-à-dire que vous le recevrez tous les mois à domicile. Il ne sera plus disponible en kiosques à partir de janvier 1988. Si, ensemble, nous ne gagnons pas ce pari, THEORIC cessera définitivement de paraître et le numéro de décembre sera le dernier. Nous rembourserons les abonnés qui nous avaient fait confiance (les chèques d'abonnement vont alimenter un compte spécial) et nous nous dirons adieu. Il ne vous restera plus qu'à regarder votre petit ATMOS ou votre TELESTRAT et à imaginer tous les logiciels ou Trucs et Astuces que vous auriez pu encore découvrir dans THEORIC.

Réfléchissez bien. Ce pari à gagner est l'affaire de tous et VOUS êtes les premiers concernés. Abonnez-vous dès aujourd'hui et prenons rendez-vous pour l'année prochaine...

La Rédaction

ORDIELEC

19, rue Hippolyte Flandrin
69001 LYON
Tél. 78.27.80.17
Par minitel de 12h15 à 14h00
et de 19h30 à 10h00 à ce même numero

SPÉCIALISTE ORIC

Démonstration Telestrat en permanence

Composants connectique et cables.

Compatibles IBM.

COMMANDE ANCIENS NUMEROS

(valable jusqu'à épuisement des stocks)

Numéros 6 à 21 _____ 30 F pièce
Numéros 11 (hors série), 22 et suivants _____ 25 F pièce
Attention, numéros épuisés : 1-2-3-4-5-8-9-14-26

NOM _____ Prénom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____

Frais de port : 7,10 F pour 1 revue
10,30 F pour 2 revues
14,60 F pour 3 et 4 revues
21,00 F au-dessus

Ci-joint, chèque bancaire ou postal de _____ F.

ACTUALITES

Vous avez certainement lu l'éditorial de ce numéro. Il est indispensable que chacun se sente concerné par l'avenir de THEORIC. Nous savons que beaucoup de lecteurs n'envisagent pas de changer de matériel et restent fidèles à leur ATMOS ou TELESTRAT. Seul THEORIC peut continuer à les alimenter en logiciels de qualité, trucs et astuces et à assurer le lien permanent entre les utilisateurs.
Tous ensemble, passionnés que nous sommes par cette petite machine, nous pouvons faire en sorte de gagner le pari des 4000 abonnements avant le 31 décembre. Nous, à la rédaction, en vous prouvant que nous avons les moyens de faire une revue de qualité (vous êtes nombreux à le souligner) et vous, Lecteurs, en répondant massivement à cet appel.
Distribuée exlusivement sur abonnement, la revue restera rentable car le produit des ventes ne sera plus grévé de la commission (50% !) prélevée au passage par les NMPP qui assurent actuellement sa diffusion dans les kiosques. De plus, en réduisant le tirage, on diminue un peu les coûts de fabrication, ce qui nous permettra de laisser THEORIC à son prix actuel de 26 F... Onze numéros à 26 F, cela fait 286 F direz-vous... Non, car nous avons décidé de maintenir provisoirement l'abonnement à son prix actuel soit 235 F pour la France métropolitaine. Une raison de plus pour ne pas remettre à demain ce que vous devez faire aujourd'hui !

LE SERVEUR

Le téléphone de la rédaction est occupé ? Venez dialoguer directement avec nous sur le serveur.
Posez vos questions, faites vos suggestions et remarques sur le 3615 code MHZ choix n° 1 : "Dialogue en direct". Ce service sera, à titre expérimental, animé par la rédaction les mercredis et vendredis de 10h à 12h.
Vous pouvez, bien entendu, venir y dialoguer entre-vous, même en dehors de ces heures.
La messagerie habituelle est maintenue. Utilisez-la pour déposer vos questions et messages dans la BAL SORACOM. Réponse assurée sous 48h maximum.
Le serveur, c'est également la possibilité de consulter les petites annonces et de se tenir informé de l'actualité la plus récente. Nous avons encore bien d'autres projets en tête...

ET LE SONDAGE MENSUEL ?

Beaucoup de réponses reçues pour le n° 32... Vous avez profité de l'envoi du sondage ORIC-THEORIC... Ce n'est pas une raison pour laisser tomber ensuite ! Il faut moins de 10 minutes pour remplir la grille, une enveloppe et coller un timbre à 1,90 F ! N'oubliez pas que vos réponses sont soigneusement analysées pour équilibrer le contenu des prochains numéros.

THEORIC ET LES CASSETTES

Depuis longtemps, nombreux sont les lecteurs qui réclament des cassettes contenant les programmes de la revue. Nous avons toujours été hostiles à cela de par le manque de facilité de lecture cassette sur ORIC. Une récente expérience nous prouve que nous avons eu raison : la vente promotionnelle des cassettes ERE Informatique a généré bon nombre de retours. A trois exceptions près, où les bandes étaient réellement défectueuses, nous avons pu, à la rédaction, charger les cassettes mises en cause, au moyen d'un de nos magnétophones. Le célèbre problème d'azimutage des têtes...
Devant les pertes de temps et les frais postaux engagés pour la manipulation de ces retours, nous sommes définitivement opposés à la commercialisation des logiciels de THEORIC sur cassette. Croyez bien que nous regrettons de ne pouvoir offrir ce service aux lecteurs de THEORIC, comme nous le faisons pour nos lecteurs de CPC, mais sur ASMTRAD, cette "susceptibilité de l'azimutage" n'existe pas, sauf si le magnétophone est vraiment déréglé !

PROGRAMMES PREVUS DANS LES PROCHAINS THEORIC

La rédaction teste toujours avec un peu d'avance les réalisations des lecteurs dignes d'être publiées dans la revue. Nous vous proposerons, entre autres, dans nos prochains numéros :

Hard :
— une interface de sortie appliquée à la réalisation d'un chenillard
- un programmeur d'EPROM et ses logiciels d'exploitation.

Jeux :
— un YAM pour les soirées d'hiver
— un MORPION très bien présenté

Educatifs :
— un programme d'apprentissage de l'HEURE
— une aide au CALCUL

Utilitaires :
— un TABLEUR entièrement en assembleur
— un GRAPHEUR sachant grapher pour compléter le tableur
— un traitement de textes
— un assembleur-désassembleur-moniteur
— de nouvelles instructions BASIC.

LE LOGICIEL NOUVEAU EST ARRIVE !

ORIC International a travaillé pendant que vous vous reposiez et, propose pour la rentrée une trentaine de programmes sur disquettes, tous compatibles avec ORIC 1 ou ATMOS muni d'un Microdisc ou avec le Télestrat accompagné de sa cartouche STRATORIC.
En voici la liste : 3D FONGUS, 3D MUNCH, ACHERON'S RAGE, ANNUAIRE, COURS DE BASIC, DEFENSE FORCE, DICO 5, DOGGY, DRACULA'S REVENGE, EUROPE, GALAXY 5, GEOFRANCE, HOUSE OF DEATH, ICE GIANT, INTERTRON, JIMMY POUB, KILBURN ENCOUNTER, LORITEL, NOVOTNIK PUZZLE, ORIBLE, ORIC MUNCH, GODILL'ORIC, SKRAMBLE, STAR, STANLEY,

STARFIGHTER, SUPER JEEP, SUPER ADVANCED BREAKOUT, SUPER JEEP, TRAITEMENT 3D, VIDEO FLIPPER, LORIGRAPH, ZODIAC, ouf !

EASYTEXTE, LA STAR DES TRAITEMENTS DE TEXTES, DISPONIBLE SUR MICRODISC ET TELESTRAT

Le fameux traitement de textes, conçu à l'origine pour le lecteur vient d'être adapté par son auteur (Alexandre GESP) au Microdisc et au Télestrat (sous STRATORIC uniquement).
Le traitement de texte est encore amélioré par rapport à sa version Jasmin, avec en particulier un formatage beaucoup plus rapide.
Bien entendu, les écritures et lectures de fichier sont à la vitesse SEDORIC.
Banc d'essai complet le mois prochain, disponible depuis début août.
Disquette EASYTEXTE pour Microdisc ou Télestrat+STRATORIC ; 390 francs chez ORIC International.

MODEM RETOURNABLE

ORIC distribuait déjà un modem 75/-1200 bauds non retournable. Son petit copain retournable est à l'étude et sera disponible prochainement. Il vous permettra de vous passer complètement du minitel pour réaliser vos serveurs.
Le modem est livré avec une nouvelle cartouche HYPER-BASIC qui vous permet de l'utiliser sans rien changer à votre serveur actuel.
Bien entendu, le modem est toujours capable de réaliser l'émulation minitel en mode non retourné.
Modem V23 retournable pour Télestrat, 1500 francs chez ORIC International.
Existe aussi en version Atmos / Oric-1 sans logiciel d'application : 1200 francs

TELESTRAT *II*

Suite logique du Télestrat, le Télestrat II sera disponible en novembre. C'est en fait un super Télestrat, incluant pratiquement toutes les extensions. Voici ses caractéristiques:
- boîtier métal comprenant l'alimentation avec interrupteur et deux lecteurs de disquettes,
- clavier détachable de type IBM AZERTY,
- 2 lecteurs de disquettes 3 " 1/2 double face double densité (800 Ko),
- interface 80 colonnes intégrée,
- horloge permanente intégrée,
- assembleur TELE-ASS intégré,
- HYPER-BASIC 80 colonnes,
- TELEMATIC assurant une émulation 100 % videotex, éditeur d'arborescence permettant 10 choix par menu, éditeur de pages plus complet.

Un look - et des capacités ! - professionnelles donc pour ce super Télestrat.
Banc d'essai complet le mois prochain.
TELESTRAT *II*, 10 000 francs, disponible courant novembre chez ORIC International.

A LA DECOUVERTE DU TELESTRAT

Premier livre sur Télestrat, voici un ouvrage qui va faire plaisir à tous les utilisateurs de cette "bête à communiquer" qu'est le Télestrat.

En une vingtaine de chapitres le livre, dont le maître mot est l'esprit didactique, fait le tour de toutes les possibilités du Télestrat.

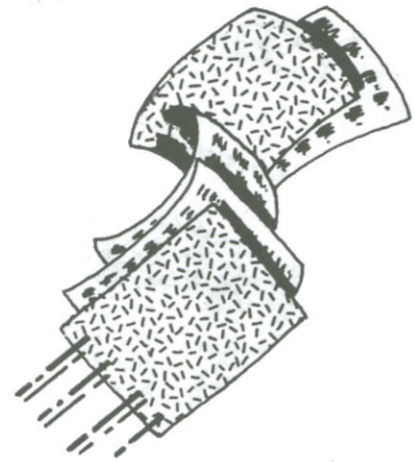
Son titre n'est pas usurpé, loin s'en faut, puisqu'il explique tout : branchement du Télestrat, premiers pas en BASIC, toutes les instructions sont ensuites passées en revue, par thème, avec plusieurs exemples.

De nombreuses astuces d'utilisation parsèment l'ouvrage, le rendant aussi indispensable au débutant qu'à l'amateur chevronné désirant exploiter à fond sa machine.

Livre A LA DECOUVERTE DU TELESTRAT, disponible fin septembre chez ORIC International.

GRAPH

Voici un logiciel que va apprécier le mathématicien en herbe qui sommeille dans tout programmeur.
Il vous permet de tracer toutes les courbes qui vous passent par la tête, jusqu'à 10 simultanément. Idéal pour résoudre graphiquement des systèmes d'équation ! On a tout le loisir de changer d'échelle, de se déplacer dans la courbe etc .
L'environnement est du style Macintosh : souris (on peut bien sur utiliser aussi le clavier), fenêtres, on n'en croit pas ses yeux !
Disquette GRAPH pour Télestrat, 200 francs chez ORIC International.



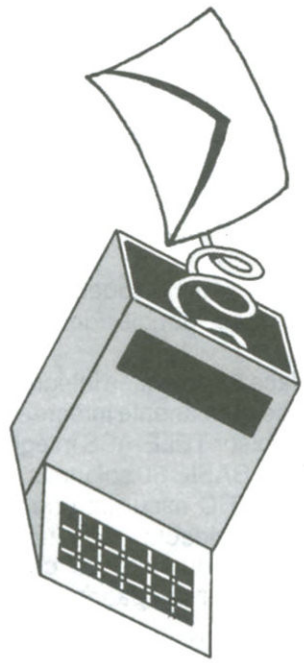
DUMPARBO

Ce logiciel va intéresser tous les possesseurs de serveur sur Télestrat. En effet, qui n'a pas eu envie d'imprimer toutes les pages de son serveur, ou de lister ne serait-ce que les noms des pages ? Faire ce travail manuellement est très long et fastidieux.
DUMPARBO, vous l'avez deviné, permet d'imprimer des pages automatiquement. Voici ses caractéristiques :

ACTUALITES

– impression par ordre alphabétique du nom de toutes les pages d'une arborescence donnée,
– impression des caractéristiques de toutes les pages d'une arborescence donnée : taille en secteur, taille en octet, taille à l'écran , affichage du curseur, type de la page (normale, menu, BASIC etc).
– impression en mode rapide de toutes les pages d'une arborescence donnée,
– impression en mode soigné (avec graphismes) de toutes les pages d'une arborescence donnée.

Disquette DUMPARBO pour Télestrat, 200 francs chez ORIC International.



MESSAGERIE

Pour beaucoup de serveurs, la boîte aux lettres standard de la TELEMATIC ne suffit pas.
Voici un logiciel de messagerie, très simple à intégrer à votre arborescence, qui vous permet de réaliser une messagerie personnalisée très complète :
– messagerie commerciale, avec lecture à distance par mot de passe pour les messages de vos clients,
– messagerie personnelle, qui permet aux utilisateurs de créer leur propre boîte aux lettres, protégée bien entendu par un mot de passe.

Disquette MESSAGERIE pour Télestrat, 1500 francs chez ORIC International.
Démonstration sur le serveur ORIC qui, rappelons-le, a fait peau neuve! au (16-1) 42.81.22.72.

Sondage ORIC-International et THEORIC : les résultats

D'abord, une constation : vous avez été nombreux à répondre, preuve que vous vous sentez concernés par l'avenir de votre machine... Nous avons isolé 500 réponses pour le traitement statistique du sondage. Cet échantillon semble être représentatif de notre lectorat. Sans reprendre tout le sondage dans le détail, nous avons relevé quelques points significatifs qui, nous le croyons, intéresseront l'ensemble des lecteurs.

La machine idéale

Microprocesseur 16 bits : 63%
Mémoire de 128 à 512 Ko : 77%
80 colonnes indispensables : 82%

Le langage vedette reste néanmoins le BASIC. La compatibilité avec un système d'exploitation déjà existant ne semble pas vous préoccuper pourvu qu'il soit performant. Un synthétiseur de sons génial, un synthétiseur vocal et un moden sont, de loin, les indispensables interfaces qui doivent équiper la machine. Pour le prix ? Vous êtes assez réalistes...
A 57%, vous êtes prêts à signer un chèque dont le montant se situe entre 4000 et 6000 F.

La machine actuelle

Ces remarques concernent des améliorations à apporter au *TELESTRAT* Avec une majorité indiscutable et comme un seul homme, vous réclamez : 80 colonnes, plus de possibilités graphiques et un HYPER-BASIC plus performant.
Quant aux possesseurs d'ATMOS, ils veulent, en priorité, des cartes d'E/S et des cartouches de jeu. Curieusement, la carte 80 colonnes est moins sollicitée. Il est vrai qu'au prix actuel de l'ATMOS, la carte 80 colonnes en supplément rendrait l'ensemble peu compétitif !

L'achat d'un MICRODISC

17% d'entre vous le possèdent déjà, à égalité (17% !) avec le Jasmin de TRAN. Belle remontée du Microdisc depuis le précédent sondage... Il est vrai que la disparition du Jasmin et la mise en place du SEDORIC, vraiment performant, y sont pour quelque chose !
Les intentions d'achat représentent néanmoins 31%. Gageons que, avec la mise en place des disquettes de THEORIC au format SEDORIC et grâce aux accords d'ORIC International avec certains éditeurs de logiciels, les utilisateurs de disquettes seront plus nombreux. Le prix souhaité se situe autour de 1500 F...

Le passage au TELESTRAT

24% des possesseurs d'ATMOS envisagent l'achat d'un TELESTRAT, d'abord pour l'HYPER-BASIC, ensuite pour la télématique. Les 75% restants se satisfont de l'ATMOS, craignent le manque de logociels nouveaux ou trouvent le TELESTRAT trop cher.
Mais, au fait, combien êtes-vous à posséder déjà un TELESTRAT ? 14%...

En conclusion, vous restez somme toute, assez fidèles au matériel ORIC, même si l'absence de logiciels nouveaux vous fait lorgner vers d'autres marques plus à la mode.

Et THEORIC dans tout cela ?

C'est à rougir de plaisir ! 61% de nos lecteurs nous suivent depuis le début et 67% trouvent "bon" son équilibre actuel. Les services de la rédaction obtiennent également vos suffrages et, parmi les 40% d'abonnés, on trouve 87% de gens satisfaits par leur abonnement ! Là, le progrès est très net, venant récompenser tous les efforts accomplis ces derniers mois pour vous servir la revue plus rapidement. Ce que vous attendez de la revue est, à la fois, varié et équilibré. Nous en tiendrons compte dès nos prochains numéros afin que chacun trouve, tous les mois, un nouveau plaisir à lire THEORIC.
Un compliment dont on se serait passé : "Très bon car il est rare de voir une revue qui ne soit pas inondée par la pub". Là, pas d'accord ! On aimerait avoir beaucoup plus de pub car cela prouverait que ORIC est en bonne santé et nous permettrait d'augmenter la surface rédactionnelle...

Pourquoi n'êtes-vous pas abonné ?

Nous avons gardé pour la fin le traitement de cette question car elle nous servira de conclusion. Si certains attendent "pour voir" depuis le numéro 1, d'autres déclarent être amoureux de leur détaillant (ils en ont le droit !) ou préfèrent choisir d'acheter la revue en fonction du contenu. Les délais de livraison tardifs, imputables aux PTT nous ont fait bien du tort mais, depuis le nou veau routage de la revue, effectué par nos soins depuis nos locaux, bon nombre d'abonnés ont constaté une très nette amélioration. De toute façon, dans trois mois, le problème ne se posera plus. Ou nous aurons obtenu 4000 abonnements à THEORIC et nous vous livrerons la revue uniquement de cette manière (plus de vente en kiosque) ou le pari est perdu et THEORIC disparaît... Que tous ceux qui hésitent encore réagissent vite : il n'y a plus de temps à perdre !

L'ULA HCS 10017

Hervé LEMAIRE

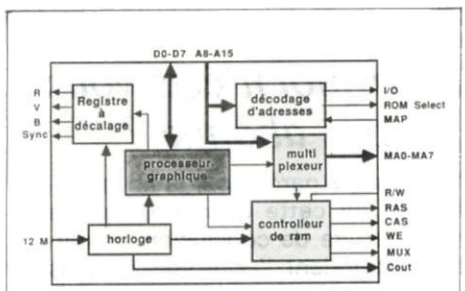
Nous allons, en deux articles, faire le tour de l'ULA HCS 10017.Nous nous attacheront ce mois-ci à l'aspect Hardware de cette fameuse ULA.

Description

L'ULA HCS 10017 est un circuit complexe équipant toute la gamme des micro-ordinateurs ORIC et regroupant dans un boîtier 40 broches de nombreuses fonctions. En effet ce chip s'occupe:

– de la génération des timings de la machine ;
– du rafraîchissement de mémoire dynamique ;
– du décodage d'adresses ;
– de l'affichage graphique couleur.

Toutes ces fonctions sont résumées dans le synoptique simplifié de la figure 1.



SCHEMA DE PRINCIPE DE L'ULA HCS 10017

FIGURE 1

Brochage

Le brochage complet vous est donné sur la figure 2 et nous allons détailler maintenant la fonction de chaque broche.

– Vcc, Gnd :
Alimentation du boîtier (5 volts).
– CLK :
Entrée horloge principale (12 MHz).

• Broches en liaison avec le microprocesseur :

– D0 à D7 :
Bus de données
– A8 à A15 :
Bus d'adresses (poids forts)
– R/W :
Signal de direction des données
– C out :
Sortie horloge 1 MHz

• Broches en liaison avec la RAM :

– MA0 à MA7 :
Bus d'adresses RAM
– W :
Signal d'écriture RAM
– RAS,CAS :
Sélection de la mémoire (ligne et colonne). (Je signale aux marseillais que çà n'a rien à voir avec la Rascasse chère à Pagnol, note de F.B.)
– MUX :
Commande de multiplexeur externe.

• Décodage d'adresses:

– I/O :
Valide les adresses hexadécimales #300 à #3FF.
– ROMsel :
Valide les adresses hexadécimales #C000 à #FFFF.
– MAP :
Entrée de blocage du décodage d'adresses

• Sorties vidéo:

– Rouge :
Signal rouge (niveaux TTL)
– Vert :
Signal rouge (niveaux TTL)
– Bleu :
Signal rouge (niveaux TTL)
– Sync :
Sortie synchro composite.

Fonctionnement

Le chronogramme de la figure 3 nous indique le séquencement des signaux Cout, RAS, CAS et MUX par rapport à l'horloge principale (12 MHz).
On remarque que le signal MUX ne passe au niveau 1 que lorsque Cout est à 1 (c'est-à-dire que les adresses fournies par le microprocesseur sont valides).
MUX va donc nous servir à aiguiller les adresses A0 à A7 et MA0 à MA7 à l'entrée de la RAM.

a) MUX=1 : A0 à A7 sont validées par RAS.
b) MUX=0 : MA0 à MA7 sont validées par CAS.

Remarque : tout le monde a deviné que durant ce cycle, MA0 à MA7 sont le reflet exact de A8 à A15.
Le circuit génère RAS, CAS et W : il faut donc les inverser pour un fonctionnement correct ! --> Notre microprocesseur sait donc accéder d'une manière transparente à sa mémoire vive (entre #0000 et #BFFF exceptées #0300 à #03FF naturellement).

Pendant les cycles pour lesquels MUX reste à 0, c'est le processeur graphique qui accède à la mémoire pour mettre à jour l'affichage sur l'écran, ce qui assure aussi le rafraî-

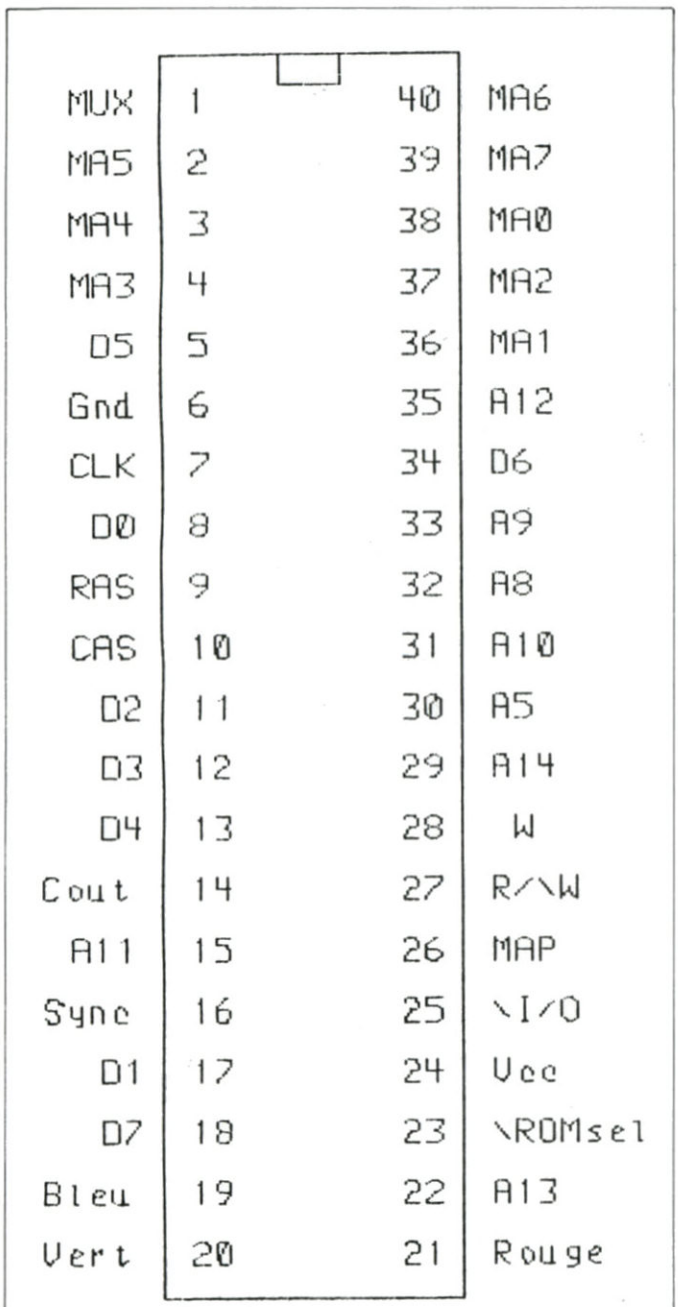


FIGURE 2

chissement de la mémoire.
Dans le cas d'un accès aux adresses comprises entre #0300 et #03FF ainsi qu'entre #C000 et #FFFF, l'ULA ne génère pas le signal CAS comme on le voit sur la figure 4 .
Ainsi, la RAM est bloquée et le micro accède aux périphériques ou à la ROM.

Précisions sur la fonction du signal MAP:
– Pour un fonctionnement normal, c'est-à-dire comme décrit précédemment, cette broche doit être forcée au niveau logique 1.
– Le fait de le faire passer à 0 va avoir pour effet d'autoriser l'accès à la RAM entre #C000 et #FFFF.
– La figure 4 nous montre l'allure du signal MAP à générer pour vos extensions futures.

Rendez-vous le mois prochain pour les explications sur la programmation de l'ULA (modes TEXT, HIRES etc ...)■

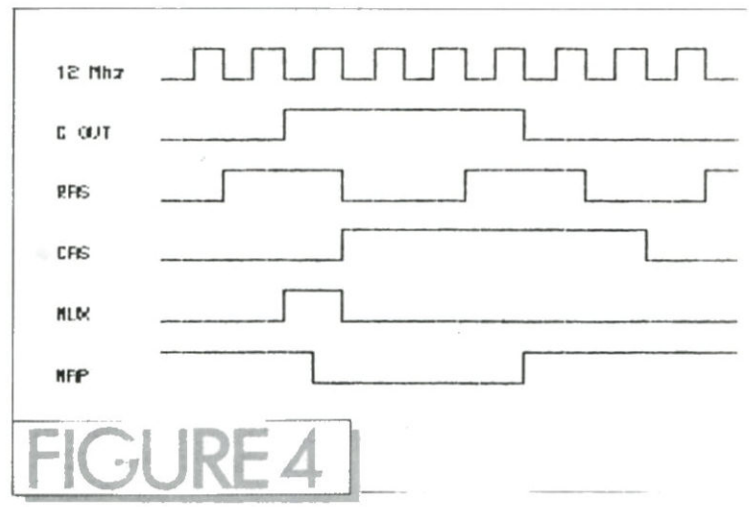


FIGURE 4

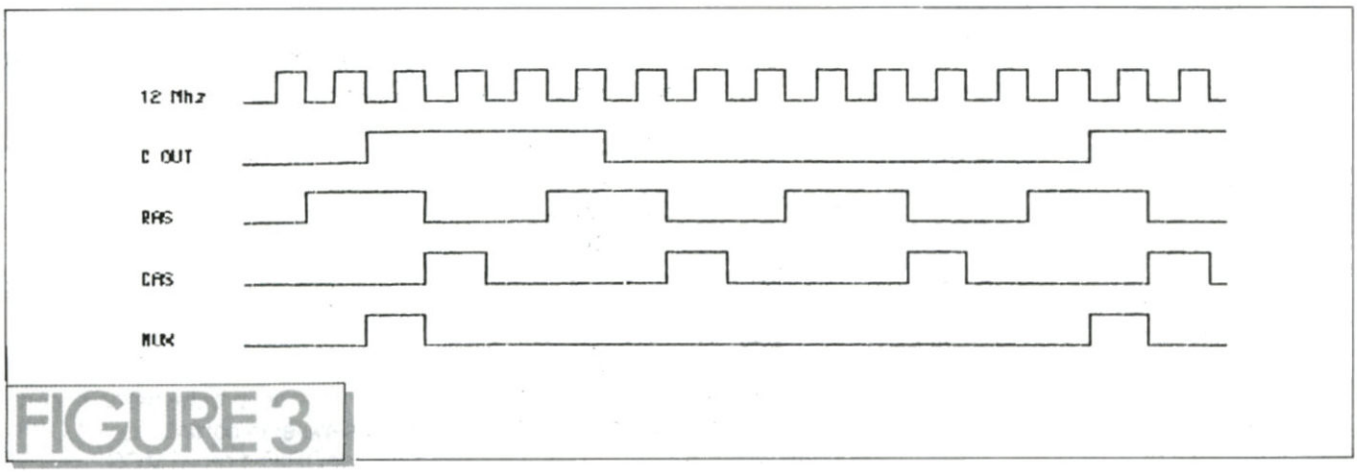
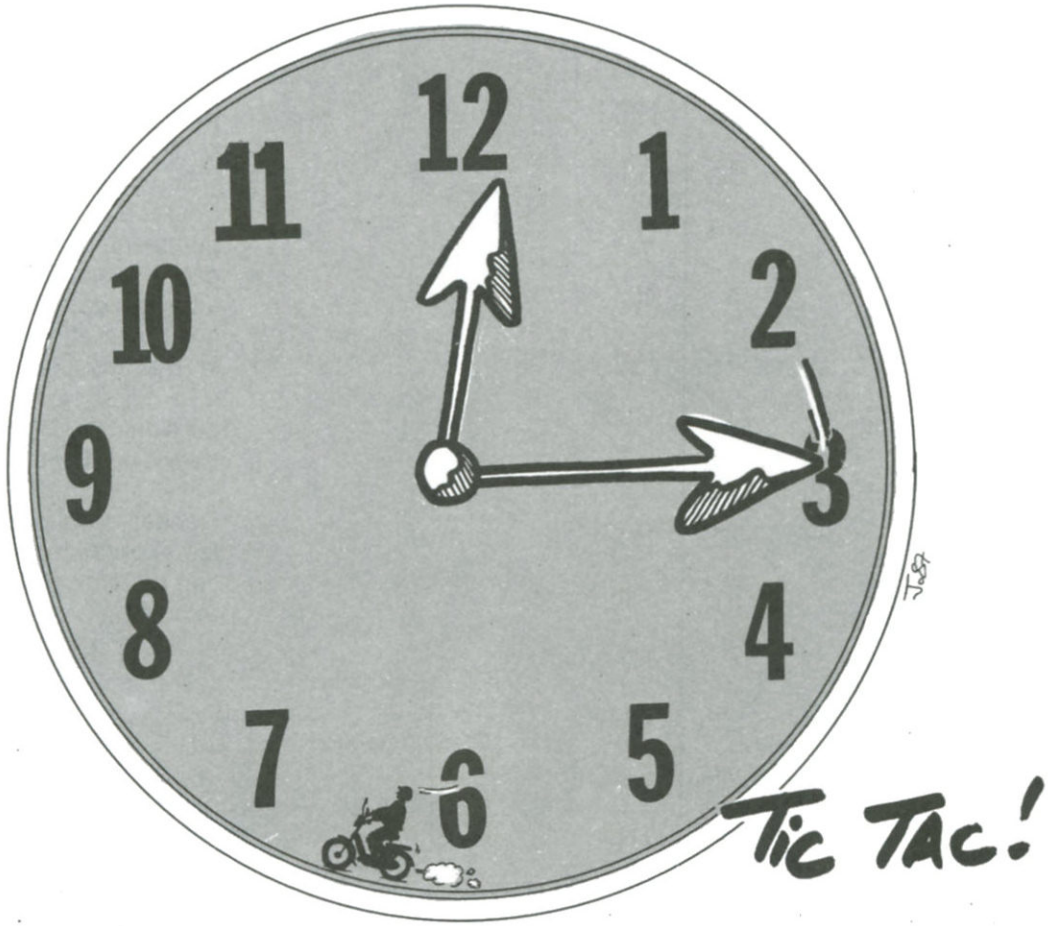


FIGURE 3

HORLOGE TEMPS REEL



HORLOGE TEMPS REEL

Oric International distribue depuis quelques temps une horloge temps réel qui a la propriété, entre autres, de garder l'heure pendant plusieurs années grâce à une pile intégrée.
Il était dès lors tentant de se servir de cette horloge de manière courante.
L'horloge s'utilise très facilement grâce à quelques PEEK et POKE.
Nous allons toutefois présenter un programme qui permet d'utiliser l'horloge temps réel avec les commandes de l'HYPER-BASIC TIME$, CLOCKSET et CLOCKOFF.
Le principe du programme est simple : il se loge dans les IRQ et recopie le contenu de l'heure de l'horloge dans les registres normalement utilisés par le TELEMON pour l'horloge soft.
Cette méthode a toutefois deux inconvénients : si les IRQ ne sont pas autorisées, TIME$ ne sera pas mis à jour (mais reviendra à jour dès la première IRQ, sans décalage) et l'instruction TIME est inopérante.
Il faut donc toujours modifier l'heure par des POKE. Cet inconvénient n'est pas très grave puisque l'horloge ne sera en général mise à l'heure qu'une fois.
Le programme a été écrit en TELE-ASS. La version assemblée est listée pour permettre de taper le programme avec un moniteur du style STRATMON si on ne dispose pas de TELE-ASS.
Le programme est donné en #9780, on peut le placer ailleurs sans aucun problème.
Une fois le programme tapé, il faut le sauvegarder par :

SAVE "HTR.COM" ,A#9780,E#97C5,AUTO.

Pour l'utiliser, il suffit de charger le programme (taper simplement **HTR**).
Pour l'utilisation en BASIC, faire **HIMEM #9780** pour protéger le programme.

Rappelons que pour mettre l'horloge à l'heure, il suffit de faire :

POKE #361,heure:POKE #362,minutes:POKE #363,secondes.

Nous verrons prochainement comment simuler la commande CLOCKSET sur ORIC-1 ou ATMOS.

```
100 '-----------------------------
110 ' programme horloge
120 ' Auteur: Fabrice BROCHE
130 ' Date  : 2 Juin 1987
140 ' pour ORIC Telestrat
150 '-----------------------------
160 '
170 ' equivalences circuit horloge
180 '
190 '
200 HTRCT  EQU $360
210 HTRS   EQU $363
220 HTRM   EQU $362
230 HTRH   EQU $361
240 '
250        ORG $9780
260 '
270 '
280 ' detourner le vecteur IRQ
290 '
300        SEI
310        LDA #<IRQ
320        LDY #>IRQ
330        STA VIRQ+1
340        STY VIRQ+2
350        CLI
360        RTS
370 '
380 '
390 ' nouvelle gestion IRQ
400 '
410 IRQ    PHA
420        TXA
430        PHA
440        LDX $215
450        DEX
460        BNE FINIRQ      'lire 1/100 eme et fixer l'heure
470        LDA HTRCT
480        LDX #255
490 IRQ1   INX
500        CMP TABDIX,X
510        BCS IRQ1
520        STX TIMED       'transfert des 1/10 emes
530        LDA HTRH
540        STA TIMEH       'transfert heure
550        LDA HTRM
560        STA TIMEM       'transfert minutes
570        LDA HTRS
580        STA TIMES       'transfert secondes
590 FINIRQ PLA
600        TAX
610        PLA
620        JMP $406        'continuer IRQ (et BRK) standard
630 '
640 TABDIX BYT 10,20,30,40,50,60,70,80,90
```

```
9780 78
9781 A98D
9783 A097
9785 8DFB02
9788 8CFC02
978B 58
978C 60

978D 48
978E 8A
978F 48
9790 AE1502
9793 CA
9794 D020
9796 AD6003
9799 A2FF
979B E8
979C DDBC97
979F B0FA
97A1 8E1002
97A4 AD6103
97A7 8D1302
97AA AD6203
97AD 8D1202
97B0 AD6303
97B3 8D1102
97B6 68
97B7 AA
97B8 68
97B9 4C0604

97BC 0A
97BD 14
97BE 1E
97BF 28
97C0 32
97C1 3C
97C2 46
97C3 50
97C4 5A
```

TRUCS ET ASTUCES

Fabrice BROCHE

TRUCS ET ASTUCES POUR ORIC-1 et ATMOS

TYPE ET LTYPE

La commande BUILD du SEDORIC enregistre TOUS les caractères frappés au clavier dans un fichier séquentiel, y compris les codes de contrôle, du style DEL, déplacement du curseur etc.
Mais tous ces caractères ne seront pas forcément compris par l'imprimante. Ainsi, si vous frappez DEL, le caractère sera bien effacé à l'écran (TYPE) mais par sur une imprimante, qui ne comprend pas le code DEL (127).
LTYPE ne donnera donc probablement pas la même chose que TYPE.
Il n'existe pas de solution simple pour que LTYPE donne exactement le même résultat que TYPE. Une solution serait d'analyser les chaînes du fichier séquentiel, en supprimant un caractère lorsqu'on rencontre DEL. Mais il faudrait aussi prendre en compte les déplacements de curseurs etc.

TRUCS ET ASTUCES POUR ATMOS ET TELESTRAT

I/O ERROR !

Les disquettes sont un support relativement fragile, sensible en particulier aux rayonnements électromagnétiques et à la poussière.
Il arrive ainsi que le SEDORIC ou le STRATSED n'arrive pas à écrire ou lire correctement les secteurs d'une disquette.
Dans ce cas, une erreur d'entrée/sortie est générée. Les caractéristiques de l'erreur sont précisées : le lecteur, la piste et le secteur où s'est produite l'erreur, mais aussi si c'est lors d'une écriture ou d'une lecture de secteur et enfin le type de l'erreur.
Les deux types d'erreurs les plus courants sont 08 et 10.
- 08 signifie que le secteur a été trouvé, mais que les données qu'il contient sont altérées. Il se peut qu'un seul bit soit altéré, auquel cas le secteur est récupérable facilement : il suffit avec un utilitaire de travail sur disque (NIBBLE pour SEDORIC et STRAT-DISK pour STRATSED) de lire puis de réécrire le secteur pour que tout rentre dans l'ordre.
- 10 signifie que le secteur n'a pas été trouvé, c'est-à-dire que la piste est très altérée. Dans ce cas, le programme qui contient le secteur est probablement perdu.Ces erreurs de lecture peuvent survenir à tout instant, quelle que soit la commande DOS, la piste 20 (14 en hexa) étant plus vulnérable car, contenant le catalogue, elle est la plus souvent consultée.

TRUCS ET ASTUCES POUR TELESTRAT

TINPUT ET HYPER-BASIC

L'instruction TINPUT de l'Hyper-Basic est spécialement prévue pour travailler avec la cartouche TELEMATIC, c'est-à-dire dans un programme serveur.
En effet, cette instruction travaille sur le canal 1 (alors que les instructions usuelles PRINT, INPUT travaillent sur le canal 0). Il faut donc ouvrir des entrées-sorties sur ce canal pour qu'elle donne quelque chose.
Mais cette instruction présente un inconvénient majeur, qui la rend inutilisable ailleurs que dans un programme lié à la TELEMATIC : elle rend la main au bout de 2 minutes 30 secondes à la TELEMATIC. Dans ce cas, le plantage est assuré si le programme n'est pas un serveur.
Donc **N'UTILISEZ JAMAIS TINPUT EN DEHORS D'UN PROGRAMME SERVEUR.**

SERVEUR : SENS OBLIGATOIRE

De nombreux utilisateurs n'arrivent pas à faire fonctionner des serveurs BASIC , sous le contrôle de l'arborescence. C'est pourtant simple... si on prend la peine de lire le ma- est absolument impératif de lancer ce serveur par le BASIC, à l'aide du mot-clé SERVEUR contenu dans votre programme.
Tout lancement par le menu TELEMATIC "Lancer le serveur" se soldera par divers plantages.

Ensuite, avant de décréter que rien ne marche, faire un programme sur le modèle donné à la page 72 du manuel des applications télématiques. Ce modèle a été décrit pour sa simplicité, alors ne le méprisez pas !

PRINT CANAL 1

Lorsque vous faites des serveurs en TELEMATIC, utilisez TOUJOURS l'ordre PRINT]1 pour afficher des données sur le minitel du correspondant. Ceci n'a que des avantages, même celui d'être plus rapide à taper que MPRINT (?]1; est plus court que MPRINT qui ne s'abrège pas).
Vous serez sûrs en effet que votre programme tournera sans problème en mode borne de communication, ce qui n'est pas le cas si vous utilisez des MPRINT.
De plus, vous éviterez les inconvénients liés aux instructions MOUT et MPRINT.

MPRINT ET COMPAGNIE

Les instructions MPRINT et MOUT sont très pratiques, mais présentent un inconvénient : lorsqu'on envoie beaucoup de données, elles saturent l'émission des données, et les caractères ne sont donc pas transmis correctement.
Par exemple, le programme suivant ne fonctionne pas correctement :

```
10    COUNT 1000
20       MPRINT "A";
30    UNCOUNT
```

Ceci est dû au fait que l'instruction MPRINT ouvre puis ferme implicitement le canal minitel.
Pour résoudre ce problème, il suffit d'utiliser la gestion des canaux :

```
10    OPCH 3,15
20    COUNT 1000
30       PRINT ]1;"A";
40    UNCOUNT
50    CLCH 3,15
```

Cet inconvénient est aussi perceptible avec MOUT. Pour les instructions SPRINT et SOUT, il n'est perceptible qu'aux basses vitesses (moins de 4800 bauds).

RUBRIQUE : BANC D'ESSAI LOGICIEL

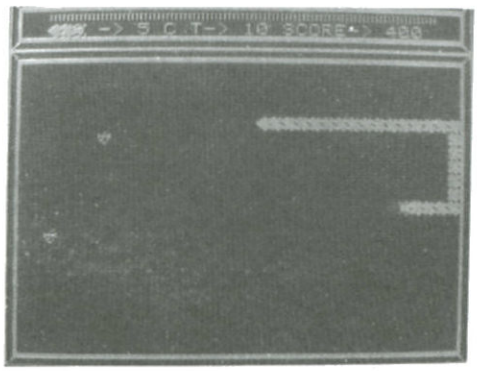
STRAT-DISK, UN ESPION PATENTE !

Nom: STRAT-DISK
Type : utilitaire pour Télestrat
Distributeur : ORIC International
Prix : 250 francs
Auteur : Guillaume MEISTER
Support : Disquette

Ce logiciel, distribué depuis juillet par Oric International, est un utilitaire de travail sur la disquette.
Ce logiciel a deux facettes :
– il rendra service à tous ceux qui ont initialisé par erreur une disquette, ou fait des DEL malencontreux etc.
– il permetra aux bidouilleurs d'assouvir leur soif de connaissance de la disquette.

Voici un résumé des possibilités du logiciel : STRAT-DISK est séparé en deux parties :
– un éditeur de secteur
– un éditeur de fichier.
Voyons tout d'abord l'éditeur de fichier.
Il permet de modifier le status d'un fichier (adresse de chargement, exécution automatique, adresse d'exécution ...).
La modification se fait très simplement en mode pleine page. On peut aussi localiser le premier secteur d'un fichier et le modifier directement, sans aller se perdre dans les méandres du catalogue.
La partie la plus intéressante est sans conteste la possibilité de récupérer un fichier disparu du catalogue. Un fichier peut disparaître du catalogue, tout en étant (probablement) toujours présent sur la disquette, pour trois raisons :
– un DEL explicite (DEL, DELBAK) ou implicite (SAVEO, SAVEU...)
– un INIT sans formatage (un INIT avec formatage détruit définitivement tous les fichiers)
– des problèmes de structure dans la disquette, erreur de lecture ou écriture etc.

Dans tous ces cas, STRATDISK va vous permettre de récupérer vos fichiers, en les remplaçant automatiquement dans le catalogue !
Si vous avez perdu beaucoup de fichiers, STRAT-DISK a pensé à vous : une option permet de recréer entièrement le catalogue de votre disquette. Les fichiers seront nommés TELESTRAT.001, TELESTRAT.002 etc. Il ne vous restera plus qu'à récupérer vos fichiers et à leur rendre leur nom initial.
Cette option à elle seule justifie l'achat de ce logiciel mais STRAT-DISK est aussi un éditeur de secteur d'excellente facture.
Vous pouvez ainsi lire et écrire n'importe quel secteur de la disquette, le modifier (en hexa décimal aussi bien qu'en ASCII) en pleine page etc.
Des commandes facilitent la vie, permettant de lire directement le secteur suivant ou précédent par exemple.
En résumé, STRAT-DISK est un utilitaire indispensable. J'ai dit !



MISS CATERPILL

Pierre Mikaël DIDIER

Ecrire un jeu en BASIC, en s'inspirant d'un thème connu (ici la chenille vorace), tout en soignant sa présentation, constitue un exercice profitable à qui veut débuter une carrière de programmeur. Voici un exemple qui prouvera, si cela est encore nécessaire, que BASIC ne rime pas forcément avec médiocrité !

```
 100 POKE#26A,10:POKE48035,0
 110 CLS:PAPER4:INK3
 120 PLOT6,12,"-- VEUILLEZ PATIENTER S
VP --"
 130 GOSUB520
 140 GOSUB2150
 150 PING:POKE#26A,10:GOTO140
 160 DIMX(1010),E(1010)
 170 VI=6
 180 X=#BEB4
 190 PT=0:SC=0
 200 OM=OM+1
 210 IFOM>1THEN220
 220 VI=VI-1:IFVI=0THEN230ELSE260
 230 WAIT25:CALL#FB14
 240 FORM=12TO4STEP-1:MUSIC1,3,M,10:WA
IT30:NEXT:WAIT30:PLAY0,0,0,0:WAIT50
 250 CALL#FB14:CLEAR:GOTO140
 260 L=3:B=1000:CH=0:AM=0:CT=10:DCT=10
 270 TR=0
 280 MH=115:X=#BEB4
 290 CLS:GOSUB850
 300 XH=INT(RND(1)*33)+1:YH=INT(RND(1)
*20)+1
 310 IFSCRN(XH+3,YH+5)<>32THEN300ELSE3
30
 320 REM *** DEPLACEMENTS ***
 330 PLAY2,2,3,1500
 340 K=PEEK(#20A)
 350 B=B-1
 360 IFK=#DFTHENF=-1:E(B)=#61
 370 IFK=#BFTHENF=#28:E(B)=#62
 380 IFK=#F7THENF=-#28:E(B)=#63
 390 IFK=#7FTHENF=1:E(B)=#64
 400 A=PEEK(X+F):IFA<>#20ANDA<#73THENP
LAY0,1,0,1000:WAIT100:GOTO200
 410 X=X+F
 420 G=B+L
 430 IFTR=0THENPOKEX(G+1),#20:POKEX(G)
,E(G-1)+4ELSETR=TR-1
 440 X(B)=X:POKEX,E(B)
 450 POKEX(B+1),#69
 460 IFA>114THENGOSUB1050
 470 CH=CH+.3:POKE#BBD4+CH,#20:POKE#BB
F4-CH,#20
 480 IFCH>15THENGOSUB1180
 490 AM=AM+1:IFAM=1THENPLOTXH+3,YH+5,M
H
 500 GOTO340
 510 REM *** REDEF. DES CARACTERES ***
 520 FORI=#TO#E7:READZ
 530 POKE#B400+#8*#61+I,Z:NEXT
 540 DATA38,41,31,31,31,31,41,38
 550 DATA30,45,45,30,12,51,0,0
 560 DATA0,0,51,12,30,45,45,30
 570 DATA25,37,62,62,62,62,37,25
 580 DATA24,60,62,63,63,62,60,24
 590 DATA0,0,12,30,63,63,63,30
 600 DATA30,63,63,63,30,12,0,0
 610 DATA6,15,31,63,63,31,15,6
 620 DATA26,63,63,62,31,63,63,22
 630 DATA63,48,40,36,36,35,35,35
 640 DATA63,0,0,0,0,63,63,63
 650 DATA63,3,5,9,25,49,49,49
 660 DATA49,49,49,49,49,49,49,49
 670 DATA49,49,49,25,9,5,3,63
 680 DATA63,63,63,0,0,0,0,63
 690 DATA35,35,35,38,36,40,48,63
 700 DATA35,35,35,35,35,35,35,35
 710 DATA0,0,21,21,21,21,0,0
 720 DATA48,24,4,12,19,51,48,0
 730 DATA2,4,41,63,41,26,18,12
 740 DATA48,27,6,8 ,28,60,60,24
 750 DATA6,8,30,55,59,63,30,0
 760 DATA0,3,14,30,54,54,51,24
 770 DATA7,28,42,21,10,20,10,4
 780 DATA0,0,26,63,63,63,30,0
 790 DATA12,30,59,63,63,63,30,12
 800 DATA3,52,26,53,43,53,26,12
 810 DATA30,63,0,42,21,0,63,30
 820 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
 830 RETURN
 840 REM *** TABLEAU ***
 850 A$="¡kkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkk
kkkkkkl"
 860 B$="pooooooooooooooooooooooooooo
oooooon"
 870 INK4
 880 PLOT2,4,A$:FORA=5TO25:PLOT37,A,"m
":NEXT:PLOT2,26,B$
 890 FORA=25TO5STEP-1:PLOT2,A,"q":NEXT
:PLOT2,0,A$:PLOT37,2,"m":PLOT2,2,"q"
 900 CD=10
 910 IFPT=1THENGOSUB1350
 920 IFPT=2THENGOSUB1400
 930 IFPT=3THENGOSUB1460
 940 IFPT=4THENGOSUB1560
 950 IFPT=5THENCD=7:GOSUB1630
 960 IFPT>5THENPT=0
 970 PLOT37,1,"m":PLOT2,1,"q":PLOT2,3,
B$
 980 INK3
 990 C$="rrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrr
rrr":PLOT4,1,C$
 1000 D$="hid ->   C.T->    SCORE->":P
LOT5,2,D$
 1010 PLOT11,2,STR$(VI):PLOT19,2,STR$(
CT):PLOT30,2,STR$(SC)
 1020 PLOT10,CD,"D --> POUR DEBUTER":G
ETA$:IFA$="D"THEN1030ELSE1020
 1030 PLOT10,CD,"                    ":R
ETURN
 1040 REM *** ABSORBTION ALIMENTS ***
 1050 IFCT=DCTTHEN1060ELSE1220
 1060 MH=MH+1:AM=0
 1070 PLAY1,4,1,1500
 1080 XH=INT(RND(1)*33)+1:YH=INT(RND(1
)*20)+1
 1090 IFSCRN(XH+3,YH+5)<>32THEN1080
 1100 L=L+7:CT=CT-1:SC=SC+100:CH=0
 1110 DCT=DCT-1
 1120 PLOT4,1,C$
 1130 PLOT19,2,STR$(CT)+" ":PLOT30,2,S
TR$(SC)
 1140 TR=TR+7
 1150 WAIT30:PLAY2,2,3,1500
 1160 IFCT=0ANDDCT=0THENPT=PT+1:PLAY0,
0,0,0:GOTO260
 1170 RETURN
 1180 DCT=DCT+2:GOSUB1310:PLOTXH+3,YH+
5,MH:GOSUB1310:PLOTXH+3,YH+5,MH
 1190 CH=0:PLOT4,1,C$
 1200 PLOT19,2,STR$(DCT)+" "
 1210 RETURN
```

```
1220 IFA>114THENDCT=DCT-1
1230 PLAY1,4,1,1500
1240 L=L+6:SC=SC+100:PLOT19,2,STR$(DC
T)+" "
1250 TR=TR+6
1260 CH=0:PLOT4,1,C$
1270 PLOT30,2,STR$(SC)
1280 WAIT35:PLAY2,2,3,1500
1290 RETURN
1300 REM *** MULTIPLICATIONS ***
1310 XH=INT(RND(1)*33)+1:YH=INT(RND(1
)*20)+1
1320 IFSCRN(XH+3,YH+5)<>32THEN1310
1330 RETURN
1340 REM ++++ TABLEAU I ++++
1350 F$="jkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkl":G
$="pooooooooooooooooooooooon"
1360 H$="q}rrrrrrrrrrrrrrrrrrr}m"
1370 PLOT8,14,F$:PLOT8,15,H$:PLOT8,16
,G$
1380 RETURN
1390 REM ----- TABLEAU II -----
1400 F$="jkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkl":
G$="pooooooooooooooooooooooon"
1410 H$="q}rrrrrrrrrrrrrrrrrrr}m"
1420 PLOT7,8,F$:PLOT7,9,G$:PLOT7,14,F
$:PLOT7,15,H$:PLOT7,16,G$
1430 PLOT7,21,F$:PLOT7,22,G$
1440 RETURN
1450 REM /\/\ TABLEAU III /\/\
1460 F$="jkkkkkkkkkk  kkkkkkkkkl"
1470 G$="pooooooooooo  oooooooooon"
1480 H$="pooooooooooooon"
1490 I$="jkkkkkkkkkkkkl"
1500 PLOT8,8,F$:PLOT12,12,I$:PLOT12,1
8,H$:PLOT8,22,G$
1510 PLOT12,13,113:PLOT12,14,113:PLOT
12,16,113:PLOT12,17,113
1520 PLOT26,13,109:PLOT26,14,109:PLOT
26,16,109:PLOT26,17,109
1530 FORA=9TO21:PLOT8,A,113:PLOT30,A,
109:NEXT
1540 RETURN
1550 REM ^^^^ TABLEAU IV ^^^^
1560 F$="oooooon":G$="pooooo":H$="kkkk
kl":I$="jkkkkk"
1570 PLOT3,10,F$:PLOT8,5,109:PLOT8,6,
109:PLOT8,9,109
1580 PLOT31,10,G$:PLOT31,5,113:PLOT31
,6,113:PLOT31,9,113
1590 PLOT3,20,H$:PLOT8,21,109:PLOT8,2
4,109:PLOT8,25,109
1600 PLOT31,20,I$:PLOT31,21,113:PLOT3
1,24,113:PLOT31,25,113
1610 RETURN
1620 REM %%%% TABLEAU V %%%%
1630 A$="jkkkkl    jkkkl    jkkkkl"
1640 B$="pooooooooooo   oooooooooon"
1650 C$="poooon   poooon"
1660 PLOT8,9,A$
1670 FORA=10TO12:PLOT13,A,"m":PLOT18,
A,"q":PLOT22,A,"m":PLOT27,A,"q":NEXT
1680 PLOT13,13,C$
1690 FORA=10TO14:PLOT8,A,"q":PLOT32,A
,"m":NEXT
1700 FORA=16TO20:PLOT8,A,"q":PLOT32,A
,"m":NEXT
1710 PLOT8,21,B$
1720 RETURN
1730 REM *** INSTRUCTIONS ***
1740 CLS:CALL#F8D0:POKE48036,0:PRINTC
HR$(6)
1750 A$="Vous etes une tres gourmande
"
1760 B$="petite chenille qui,devorant
"
1770 C$="tout sur son passage grandit
"
1780 D$="a vue d'oeil ."
1790 E$="Toutefois celle ci doit pren
dre"
1800 F$="garde a ce que sa boulimie n
e"
1810 G$="l'amene pas a se devorer ell
e"
1820 H$="meme ."
1830 PRINTCHR$(147):PRINTCHR$(147):PO
KE48117,148:POKE48157,148
1840 PRINT@10,1;CHR$(138)+" Miss  Cat
erpill"
1850 PRINT@10,2;CHR$(138)+" Miss  Cat
erpill"
1860 PLOT6,5,A$:PLOT6,7,B$:PLOT6,9,C$
:PLOT6,11,D$:PLOT6,13,E$:PLOT6,15,F$
1870 PLOT6,17,G$:PLOT6,19,H$
1880 WAIT1000
1890 FORI=5TO19STEP2:FORJ=6TO36:PLOTJ
,I,127:PLAY0,1,7,200:PLAY0,0,0,0:WAIT2
1900 PLOTJ,I,32
1910 NEXTJ:NEXTI
1920 WAIT50
1930 A$="Pour vos deplacements utilis
ez"
1940 B$="les curseurs ."
1950 C$="Si le temps qui vous est imp
arti"
1960 D$="s'est ecoule,les aliments"
1970 E$="augmentent de deux ainsi que
"
1980 F$="C.T(Changement de Tableau) .
"
1990 G$="C.T diminue de un lorsque vo
us"
2000 H$="mangez un aliment ."
2010 I$="Pour entrer dans une nouvell
e"
2020 J$="phase,il faut que celui ci s
oit"
2030 K$="a zero"
2040 PLOT6,5,A$:PLOT6,7,B$:PLOT6,9,C$
:PLOT6,11,D$:PLOT6,13,E$:PLOT6,15,F$
2050 PLOT6,17,G$:PLOT6,19,H$:PLOT6,21
,I$:PLOT6,23,J$:PLOT6,25,K$
2060 WAIT1000
2070 FORI=5TO25STEP2:FORJ=6TO37:PLOTJ
,I,127:PLAY0,1,7,200:PLAY0,0,0,0:WAIT2
2080 PLOTJ,I,32
2090 NEXTJ:NEXTI
2100 PRINT@10,1;CHR$(138)+"  Bonne  C
hance   "
2110 PRINT@10,2;CHR$(138)+"  Bonne  C
hance   "
2120 WAIT200
2130 RUN
2140 REM ****** PRESENTATION ******
2150 CLS:PRINT:A=0:INK0
2160 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
2170 POKE48159,148:POKE48199,148:POKE
48239,148:POKE48279,148
2180 A$="kkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkk
kkkkkkkkl"
2190 B$="oooooooooooooooooooooooooooo
oooooooon"
2200 PLOT2,1,A$:PLOT2,6,B$
2210 POKE48081,106:POKE48281,112
2220 REPEAT:A=A+40:POKE48081+A,113:PO
KE48119+A,109:UNTILA=160
2230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
2240 PRINT"          (1) : JEU":PRINT
2250 PRINT"          (2) : INSTRUCTIO
NS ":PRINT
2260 PRINT"          (3) : FIN":PRINT
:PRINT
2270 PRINT"         iid (  hiiiiiiiii
iii"
2280 PRINT"         i
  i"
2290 PRINT"         i
  i"
2300 PRINT"         iiiiiiiiiiiiiiiii
iii"
2310 PRINT:PRINT:PRINT"        ECRIT
PAR P.M. DIDIER"
2320 PRINT:PRINT"               1985
"+CHR$(96)
2330 PRINT@12,3;CHR$(138)+"MISS CATER
PILL"
2340 PRINT@12,4;CHR$(138)+"MISS CATER
PILL"
2350 GETA$
2360 IFA$="1"THENCLS:GOTO160
2370 IFA$="2"THEN1730
2380 IFA$="3"THEN2390ELSE2350
2390 DOKE#1B,#F88F●
```

FORTH

SOFT BUFFER

Yves SURREL

Si vous êtes de ceux qui trépignent d'impatience devant leur imprimante débitant un listing à son allure de sénateur, il vous faut un tampon d'imprimante !
Mais si vous hésitez à investir dans un coûteux "spooler" à brancher entre votre micro et son imprimante, alors demandez à votre ATMOS de faire un petit effort en multitâche : il ne vous en coûtera pas un sou !

Ce programme en macro-assembleur FIG-FORTH est directement inspiré de celui de Thierry LEGAL, paru dans le n° 21 de THEORIC. Son avantage est de pouvoir être également implanté sur ORIC-1.

Rappelons brièvement son principe : plutôt que de laisser l'ORIC à ne rien faire et attendre que l'imprimante soit prête à imprimer un nouveau caractère, tout caractère à imprimer est empilé dans une zone mémoire tampon. Une nouvelle gestion des interruptions du microprocesseur examine l'état de remplissage du tampon et se charge de vider celui-ci vers l'imprimante selon sa disponibilité. Le reste du temps est à vous, si bien que vous avez la grisante impression que votre micro fait deux choses à la fois !

Comme d'habitude, en assembleur FORTH, nous définissons d'abord des macrocommandes d'assemblage. Dans le premier écran, nous retrouvons les macros 16 bits du n° 14 de THEORIC auxquelles s'ajoutent :

CMPPTR, comparant deux pointeurs 16 bits de la page zéro donnés par X et Y.

INCPTR, incrémentant un tel pointeur donné par X.

INITPTR, initialisant un même pointeur 16 bits avec une valeur immédiate.

Ces pointeurs et les registres de travail sont définis dans le deuxième écran. Leurs noms sont ceux propo-

LISTING 1

```
SCRN# 1
( 0) ( BUFFER POUR IMPRIMANTE 1/4                    Y. SURREL 9/1986  )
( 1) ( 1 - macros )
( 2) ASSEMBLER DEFINITIONS HEX
( 3)   : NEXT, NEXT JMP, ;
( 4)   : EMPILE, PHA, TXA, PHA, TYA, PHA, ;
( 5)   : DEPILE, PLA, TAY, PLA, TAX, PLA, ;
( 6)   : #LDAY, DUP # LDA, 100 / # LDY, ;
( 7)   : STAY, DUP STA, 1+ STY, ;
( 8)   : LDAY, DUP LDA, 1+ LDY, ;
( 9)   : STXY, DUP STX, 1+ STY, ;
(10)   : LDXY, DUP LDX, 1+ LDY, ;
(11)   : CMPPTR, 1 ,X LDA, 1 ,Y CMP, 0= IF,
(12)             0 ,X LDA, 0 ,Y CMP, ENDIF, ;
(13)   : INCPTX, 0 ,X INC, 0= IF, 1 ,X INC, ENDIF,  ;
(14)   : INITPTX, DUP # LDA, 0 ,X STA, 100 / # LDA, 1 ,X STA, ;
(15) -->●
```

LISTING 2

```
SCRN# 2
( 0) ( BUFFER POUR IMPRIMANTE 2/4 )
( 1) ( 2 - pointeurs page zero )
( 2)  20 EQU ZVIDE 21 EQU ZPRET 22 EQU ZIN
( 3)  24 EQU ZOUT  26 EQU ZBAS  28 EQU ZHAUT
( 4) ( 3 - adresses du tampon )
( 5)  6700 EQU BAS 7700 EQU HAUT
( 6) ( 4 - vecteurs systeme )
( 7)  245   EQU IRQ      ( 229 sur ORIC 1 )
( 8)  IRQ @ EQU STD-IRQ ( traitement standard des IRQ )
( 9)  23F   EQU PRTCHR  ( vecteur impression d'un caractere )
(10) FORTH DEFINITIONS ASSEMBLER
(11) -->
(12) si vous utilisez le EMIT de PRINTER paru dans THEORIC n. 8 et
(13) que celui-ci n'est pas vectorise en page 2 ( cas de l' ORIC-1 )
(14) remplacez la ligne 9 par :
(15)   PRINTER ' EMIT 5 + EQU PRTCHR●
```

LISTING 3

```
SCRN# 3
( 0) ( BUFFER POUR IMPRIMANTE 3/4 )
( 1) ( 5 - gestion du soft-buffer et des IRQ )
( 2) HERE SEI, 2A STXY, 0 # LDY, ZIN )Y STA, ZIN # LDX, INCPTX,
( 3)      ZHAUT # LDY, CMPPTR, 0= IF, BAS INITPTX, ENDIF, ZVIDE LDA,
( 4)      0= IF, ZPRET INC, ENDIF, ZVIDE STY, ZOUT # LDY, CMPPTR, 0=
( 5)      IF,  BEGIN, 30D LDA, 2 # AND, 0= UNTIL, ENDIF, 2A LDXY,
( 6)      CLI, RTS, EQU DEBUT
( 7)
```

```
( 8) HERE PHA, ZPRET LDA, 0= NOT IF, LABEL NV EMPILE, 0 # LDY, ZOUT
( 9)      )Y LDA, 301 STA, 300 LDA, EF # AND, 300 STA, 10 # ORA, 300
(10)      STA, ZPRET STY, ZOUT # LDX, INCPIX, ZHAUT # LDY,
(11)      CMPPIR, 0= IF, BAS INIIPTX, ENDIF, ZIN # LDY,
(12)      CMPPIR, 0= IF, 0 # LDA, ZVIDE STA, ENDIF, 82 # LDA, 30E
(13)      STA, DEPILE, LABEL FIN PLA, STD-IRQ JMP, ENDIF, 30D LDA,
(14)      2 # AND, FIN BEQ, 301 LDA, ZVIDE LDA, FIN BEQ, NV JMP,
(15)      EQU INTER -->●
```

LISTING 4

```
SCRN# 4
( 0) ( BUFFER POUR IMPRIMANTE 4/4 )
( 1) ( 6 - initialisation du buffer )
( 2) HERE BAS #LDAY, ZIN STAY, ZOUT STAY, 0 # LDA, ZVIDE STA, ZPRET
( 3)      STA, RTS, EQU (INIT)
( 4)
( 5) ( 7 - mots utilisateur )
( 6) CODE INIT ( --- )
( 7)      XSAVE STX, SEI, DEBUT #LDAY, PRTCHR STAY,
( 8)      INTER #LDAY, IRQ STAY, (INIT) JSR, CLI, XSAVE LDX,
( 9)      NEXT, ;C
(10)
(11) CODE STOP ( --- )
(12)      XSAVE STX, SEI, (INIT) JSR, CLI, XSAVE LDX, NEXT, ;C
(13)
(14) DECIMAL ;S
(15)●
```

sés déjà par Thierry LEGAL, avec quelques adresses différentes pour notre FORTH. Ainsi, le tampon occupera quatre kilo-octets au sommet de la zone libre du dictionnaire.

Viennent ensuite les adresses stratégiques des vecteurs propres au système : le traitement des interruptions et le vecteur en RAM de l'impression d'un caractère. Sur ORIC–1, qui n'a pas de vecteur en page 2, il faut remonter dans le FORTH lui-même. Ceci peut être requis aussi pour l'ATMOS si la primitive d'imprimante court-circuite la page 2. Le plus simple est alors de prendre notre vecteur d'impression dans le mot **EMIT** du vocabulaire **PRINTER** (voir THEORIC n° 8).

Le Buffer fonctionne avec les deux routines de l'écran 3 :

DEBUT est la nouvelle routine d'impression d'un caractère : on le place dans la file d'attente.

INTER est la nouvelle gestion des interruptions qui règle le débit de cette file avant le traitement habituel des IRQ.

Dans l'écran 4, après (**INIT**) qui initialise les valeurs du tampon, nous définissons les deux mots d'utilisation :

INIT (—) qui installe une fois pour toute le soft-buffer.

STOP (—) qui permet d'arrêter en cours une impression bufférisée inopportune sans avoir à toucher au bouton RESET■

UTILITAIRE VERILIST

Ce court programme sert à vérifier les listings publiés dans THEORIC, dans lesquels apparaissent un nombre entre parenthèses, derrière le n° de ligne. Chargez-le à chaque fois que vous voudrez vérifier un listing !

Mode d'emploi

— Taper VERILIST, le sauvegarder, faire RUN puis

— CSAVE "VERILIST",A#B300, E#B3E6 (il utilise l'espace HIRES, donc rester impérativement en mode TEXT tant qu'il sera en mémoire...) ;

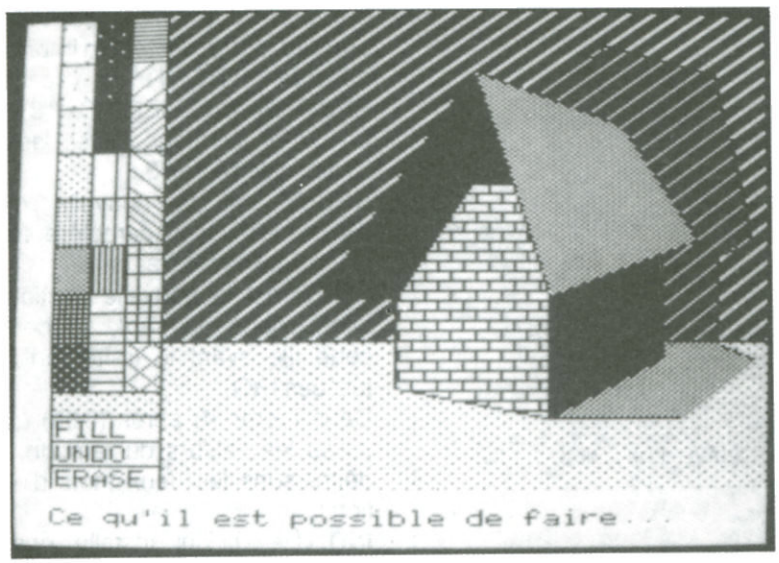
— Le listing du programme BASIC à vérifier étant en mémoire, taper CALL#B306 : les lignes apparaissent à l'écran suivies de la somme de contrôle. Si vous possédez une imprimante, tapez CALL#B300 pour obtenir le listing. Comparez avec le listing publié dans THEORIC.

ATTENTION ! Lorsque vous effectuez la saisie d'un listing de THEORIC, ne tapez surtout pas les nombres entre parenthèses situés derrière les numéros de lignes.

LISTING Atmos

```
10 A=#B300:F=#B3E6:L=100:REPEAT:FOR A=A TO A+15:READ C$
20 K=VAL("#"+C$):S=S+K+65536*(S+K>65535):IF A<=F THEN POKE A,K
30 NEXT:READ D$:IF S=VAL("#"+D$) THEN L=L+5:UNTIL A>F:END
40 PING:PRINT"Erreur ligne";L
100 DATA 20,16,C8,4E,F2,02,20,E8,00,20,E2,CA,20,B3,C6,EA,0797
105 DATA EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,A9,FF,160B
110 DATA 85,33,85,34,A0,01,B1,CE,F0,56,20,62,C9,C9,20,D0,1DE6
115 DATA 0E,4E,DF,02,AD,DF,02,10,FB,20,62,C9,4E,DF,02,C8,24FE
120 DATA B1,CE,AA,C8,B1,CE,C5,34,D0,04,E4,33,F0,02,B0,30,2E24
125 DATA 84,B8,48,20,F0,CB,68,20,C5,E0,8A,48,20,C0,B3,68,367D
130 DATA AA,EA,EA,A9,20,A4,B8,29,7F,20,D9,CC,C8,F0,11,B1,4007
135 DATA CE,D0,1E,A8,B1,CE,AA,C8,B1,CE,86,CE,85,CF,D0,A4,4AF7
140 DATA 2C,F2,02,10,01,60,20,F0,CB,20,2F,C8,68,68,4C,A8,513E
145 DATA C4,10,D6,38,E9,7F,AA,84,B8,A0,00,A9,E9,85,18,A9,59E6
150 DATA C0,85,19,CA,F0,0D,E6,18,D0,02,E6,19,B1,18,10,F6,61A9
155 DATA 4C,A3,B3,C8,B1,18,30,AD,20,D9,CC,4C,B3,B3,04,EA,6A1E
160 DATA A9,20,20,D9,CC,A9,28,20,D9,CC,A0,03,A2,00,8A,51,7162
165 DATA CE,8C,BE,B3,18,6D,BE,B3,C8,AA,B1,CE,D0,F0,20,C5,7BB9
170 DATA E0,A9,29,20,D9,CC,60,00,00,00,00,00,00,00,00,00,7F90
```

!TRAME (1ère partie)



Jean-Marc RIVES

Grâce à cette routine en langage machine, le remplissage d'une surface fermée au moyen d'un motif défini par l'utilisateur n'est plus réservé aux seuls "gros" type Mac Intosh. L'ORIC dispose désormais de cette instruction qui devrait ravir les passionnés de dessin.

L'instruction ! **TRAME X, Y, NT, ADB** permet de remplir un polygone quelconque, à partir du point d'abscisse X et d'ordonnée Y. Le numéro de la trame utilisée pour le remplissage, NT sera tel que $0 \leqslant NT \leqslant 255$. Cette trame est implantée à l'adresse ADB+(8*NT). Une trame est codée sur 8 octets.

A titre d'exemple, pour vérifier que la routine fonctionne et avant de définir vos propres trames, vous pourrez essayer le petit programme suivant. On peut utiliser le jeu de caractères comme trame... Marrant, non ?

```
1 REM      ====================
2 REM      : !TRAMEX,Y,NT,ADB :
3 REM      :------------------:
4 REM      :    ATMOS/ORIC1   :
5 REM      :  RIVES JEAN-MARC :
6 REM      ====================
7 P=PEEK(#26A)AND#FEOR8:POKE#26A,P
9 GOTO7000
10 DATA A9,28    '        :LDA #$28
20 DATA 8D,F5,02'         :STA $02F5
30 DATA A9,97    '        :LDA #$97
40 DATA 8D,F6,02'         :STA $02F6
50 DATA 60       '        :RTS
60 DATA AE,19,02'TRAME    'LDX $0219
70 DATA AC,1A,02'         :LDY $021A
80 DATA 20,49,F0'         :JSR $F049
90 DATA 20,E9,F1'         :JSR $F1E9
100 DATA F0,01   '        :BEQ C1
110 DATA 60      '        :RTS
120 DATA A0,00   'C1      :LDY #$00
130 DATA B1,10   '        :LDA ($10),Y
140 DATA 29,7F   '        :AND #$7F
150 DATA C9,40   '        :CMP #$40
160 DATA B0,01   '        :BCS C2
170 DATA 60      '        :RTS
180 DATA 84,04   'C2      :STY PP
190 DATA 84,05   '        :STY FT1
200 DATA AD,19,02'        :LDA $0219
210 DATA 20,0B,96'        :JSR EMPIL
220 DATA AD,1A,02'        :LDA $021A
230 DATA 20,0B,96'        :JSR EMPIL
240 DATA A9,C8   '        :LDA #$C8
250 DATA 85,03   '        :STA ANIVEA
260 DATA A5,04   'BOUCLE:LDA PP
270 DATA D0,01   '        :BNE C3
280 DATA 60      '        :RTS
290 DATA 20,19,96'C3      :JSR DEPIL
300 DATA 8D,1A,02'        :STA $021A
310 DATA 48      '        :PHA
320 DATA 20,19,96'        :JSR DEPIL
330 DATA 8D,19,02'        :STA $0219
340 DATA 48      '        :PHA
350 DATA 20,91,96'        :JSR AFFICH
360 DATA 68      '        :PLA
370 DATA 8D,19,02'        :STA $0219
380 DATA 68      '        :PLA
390 DATA 8D,1A,02'        :STA $021A
400 DATA A9,00   '        :LDA #$00
410 DATA 85,0B   '        :STA NE
420 DATA 85,06   '        :STA FT2
430 DATA 20,D8,95'        :JSR ROUT1
440 DATA AD,1A,02'        :LDA $021A
450 DATA F0,25   '        :BEQ C5
460 DATA 85,02   '        :STA NIVEAU
470 DATA C6,02   '        :DEC NIVEAU
480 DATA A5,03   '        :LDA ANIVEA
490 DATA C9,C8   '        :CMP #$C8
500 DATA F0,07   '        :BEQ C4
510 DATA C5,02   '        :CMP NIVEAU
520 DATA D0,03   '        :BNE C4
530 DATA 20,EB,95'        :JSR ROUT2
540 DATA 20,D6,93'C4      :JSR ALGO1
550 DATA 20,45,95'        :JSR PVOIR
560 DATA A9,00   '        :LDA #$00
570 DATA 85,06   '        :STA FT2
580 DATA 20,D8,95'        :JSR ROUT1
590 DATA AD,1A,02'        :LDA $021A
600 DATA C9,C7   '        :CMP #$C7
610 DATA F0,17   '        :BEQ BILAN
620 DATA 85,02   'C5      :STA NIVEAU
630 DATA E6,02   '        :INC NIVEAU
640 DATA A5,03   '        :LDA ANIVEA
650 DATA C9,C8   '        :CMP #$C8
660 DATA F0,07   '        :BEQ C6
670 DATA C5,02   '        :CMP NIVEAU
680 DATA D0,03   '        :BNE C6
690 DATA 20,EB,95'        :JSR ROUT2
700 DATA 20,D6,93'C6      :JSR ALGO1
710 DATA 20,45,95'        :JSR PVOIR
720 DATA A6,0B   'BILAN :LDX NE
730 DATA D0,07   '        :BNE C7
```

```
740 DATA A9,C8    '        :LDA #$C8
750 DATA 85,03    '        :STA ANIVEA
760 DATA 4C,2E,93'         :JMP BOUCLE
770 DATA CA       'C7      :DEX
780 DATA F0,1E    '        :BEQ C8
790 DATA A4,05    '        :LDY FT1
800 DATA AD,E1,BF'         :LDA XD
810 DATA 99,00,91'         :STA TABLE1,Y
820 DATA C8       '        :INY
830 DATA AD,E2,BF'         :LDA XG
840 DATA 99,00,91'         :STA TABLE1,Y
850 DATA C8       '        :INY
860 DATA 8A       '        :TXA
870 DATA 99,00,91'         :STA TABLE1,Y
880 DATA C8       '        :INY
890 DATA AD,1A,02'         :LDA $021A
900 DATA 99,00,91'         :STA TABLE1,Y
910 DATA C8       '        :INY
920 DATA 84,05    '        :STY FT1
930 DATA AD,1A,02'C8       :LDA $021A
940 DATA 85,03    '        :STA ANIVEA
950 DATA AD,E1,BF'         :LDA XD
960 DATA 8D,EF,BF'         :STA AXD
970 DATA AD,E2,BF'         :LDA XG
980 DATA 8D,EE,BF'         :STA AXG
990 DATA 4C,2E,93'         :JMP BOUCLE
1000 DATA A9,00   'ALGO1   :LDA #$00
1010 DATA 85,09   '        :STA XREPR2
1020 DATA A9,FF   '        :LDA #$FF
1030 DATA 85,08   '        :STA XREPR1
1040 DATA AA      '        :TAX
1050 DATA 20,16,94'D1      :JSR CHERCH
1060 DATA B0,2A   '        :BCS D4
1070 DATA A6,09   'D2      :LDX XREPR2
1080 DATA 20,56,94'        :JSR EXTRAC
1090 DATA 90,08   '        :BCC D3
1100 DATA A6,08   '        :LDX XREPR1
1110 DATA A9,00   '        :LDA #$00
1120 DATA 85,09   '        :STA XREPR2
1130 DATA F0,EC   '        :BEQ D1
1140 DATA 20,8D,94'D3      :JSR INTERS
1150 DATA 90,EC   '        :BCC D2
1160 DATA 20,6C,94'        :JSR SUP2
1170 DATA 20,01,95'        :JSR SPILE
1180 DATA B0,E4   '        :BCS D2
1190 DATA A6,08   '        :LDX XREPR1
1200 DATA CA      '        :DEX
1210 DATA DE,00,91'        :DEC TABLE1,X
1220 DATA D0,DC   '        :BNE D2
1230 DATA 20,32,94'        :JSR SUP1
1240 DATA 38      '        :SEC
1250 DATA B0,D6   '        :BCS D2
1260 DATA 60      'D4      :RTS
1270 DATA BD,00,91'E1      :LDA TABLE1,X
1280 DATA C5,02   '        :CMP NIVEAU
1290 DATA F0,09   '        :BEQ E2
1300 DATA E8      'CHERCH:INX
1310 DATA E8      '        :INX
1320 DATA E8      '        :INX
1330 DATA E8      '        :INX
1340 DATA E4,05   '        :CPX FT1
1350 DATA 90,F1   '        :BCC E1
1360 DATA 60      '        :RTS
1370 DATA 86,08   'E2      :STX XREPR1
1380 DATA CA      '        :DEX
1390 DATA CA      '        :DEX
1400 DATA BD,00,91'        :LDA TABLE1,X
1410 DATA 8D,EA,BF'        :STA A1
1420 DATA CA      '        :DEX
1430 DATA BD,00,91'        :LDA TABLE1,X
1440 DATA 8D,EB,BF'        :STA B1
1450 DATA 18      '        :CLC
1460 DATA 60      '        :RTS
1470 DATA A4,08   'SUP1    :LDY XREPR1
1480 DATA 88      '        :DEY
1490 DATA 88      '        :DEY
1500 DATA 88      '        :DEY
1510 DATA A6,08   '        :LDX XREPR1
1520 DATA E8      'E3      :INX
1530 DATA E4,05   '        :CPX FT1
1540 DATA F0,09   '        :BEQ E4
1550 DATA BD,00,91'        :LDA TABLE1,X
1560 DATA 99,00,91'        :STA TABLE1,Y
1570 DATA C8      '        :INY
1580 DATA D0,F2   '        :BNE E3
1590 DATA CA      'E4      :DEX
1600 DATA CA      '        :DEX
1610 DATA CA      '        :DEX
1620 DATA CA      '        :DEX
1630 DATA 86,05   '        :STX FT1
1640 DATA C6,08   '        :DEC XREPR1
1650 DATA C6,08   '        :DEC XREPR1
1660 DATA C6,08   '        :DEC XREPR1
1670 DATA C6,08   '        :DEC XREPR1
1680 DATA 60      '        :RTS
1690 DATA E4,06   'EXTRAC:CPX FT2
1700 DATA 90,01   '        :BCC E8
1710 DATA 60      '        :RTS
1720 DATA BD,00,90'E8      :LDA TABLE2,X
1730 DATA 8D,ED,BF'        :STA B2
1740 DATA E8      '        :INX
1750 DATA BD,00,90'        :LDA TABLE2,X
1760 DATA 8D,EC,BF'        :STA A2
1770 DATA E8      '        :INX
1780 DATA 86,09   '        :STX XREPR2
1790 DATA 60      '        :RTS
1800 DATA A4,09   'SUP2    :LDY XREPR2
1810 DATA F0,1C   '        :BEQ E7
1820 DATA A6,09   '        :LDX XREPR2
1830 DATA C4,06   '        :CPY FT2
1840 DATA F0,0E   '        :BEQ E6
1850 DATA 88      '        :DEY
1860 DATA 88      '        :DEY
1870 DATA BD,00,90'E5      :LDA TABLE2,X
1880 DATA 99,00,90'        :STA TABLE2,Y
1890 DATA C8      '        :INY
1900 DATA E8      '        :INX
1910 DATA E4,06   '        :CPX FT2
1920 DATA D0,F4   '        :BNE E5
1930 DATA CA      'E6      :DEX
1940 DATA CA      '        :DEX
1950 DATA 86,06   '        :STX FT2
1960 DATA C6,09   '        :DEC XREPR2
1970 DATA C6,09   '        :DEC XREPR2
1980 DATA 60      'E7      :RTS
1990 DATA AD,EC,BF'INTERS:LDA A2
2000 DATA CD,EA,BF'        :CMP A1
2010 DATA B0,09   '        :BCS F1
2020 DATA AD,ED,BF'        :LDA B2
2030 DATA CD,EA,BF'        :CMP A1
2040 DATA B0,0C   '        :BCS SEGMEN
2050 DATA 60      '        :RTS
2060 DATA F0,09   'F1      :BEQ SEGMEN
2070 DATA AD,EB,BF'        :LDA B1
2080 DATA CD,EC,BF'        :CMP A2
2090 DATA B0,01   '        :BCS SEGMEN
2100 DATA 60      '        :RTS
2110 DATA AD,EC,BF'SEGMEN:LDA A2
2120 DATA CD,EA,BF'        :CMP A1
2130 DATA B0,15   '        :BCS F3
2140 DATA AD,EA,BF'        :LDA A1
2150 DATA 85,07   '        :STA ELESUP
2160 DATA AD,EB,BF'        :LDA B1
2170 DATA CD,ED,BF'        :CMP B2
2180 DATA B0,03   '        :BCS F2
2190 DATA 20,D5,94'        :JSR RB1B2
2200 DATA 20,EB,94'F2      :JSR RA2A1
2210 DATA 38      '        :SEC
2220 DATA 60      '        :RTS
2230 DATA 85,07   'F3      :STA ELESUP
2240 DATA AD,EB,BF'        :LDA B1
2250 DATA CD,ED,BF'        :CMP B2
2260 DATA B0,04   '        :BCS F4
2270 DATA 20,D5,94'        :JSR RB1B2
2280 DATA 38      '        :SEC
2290 DATA 60      'F4      :RTS
2300 DATA A6,06   'RB1B2 :LDX FT2
2310 DATA AD,ED,BF'        :LDA B2
2320 DATA 9D,00,90'        :STA TABLE2,X
2330 DATA E8      '        :INX
2340 DATA AD,EB,BF'        :LDA B1
2350 DATA 9D,00,90'        :STA TABLE2,X
2360 DATA FE,00,90'        :INC TABLE2,X
2370 DATA E8      '        :INX
2380 DATA 86,06   '        :STX FT2
2390 DATA 60      '        :RTS
2400 DATA A6,06   'RA2A1 :LDX FT2
2410 DATA AD,EA,BF'        :LDA A1
2420 DATA 9D,00,90'        :STA TABLE2,X
2430 DATA DE,00,90'        :DEC TABLE2,X
2440 DATA E8      '        :INX
2450 DATA AD,EC,BF'        :LDA A2
2460 DATA 9D,00,90'        :STA TABLE2,X
2470 DATA E8      '        :INX
2480 DATA 86,06   '        :STX FT2
2490 DATA 60      '        :RTS
2500 DATA A5,04   'SPILE :LDA PP
2510 DATA D0,02   '        :BNE G1
2520 DATA 38      '        :SEC
2530 DATA 60      '        :RTS
```

```
2540 DATA A2,01    'G1     :LDX #$01
2550 DATA BD,00,92'G2      :LDA PILE,X
2560 DATA CD,1A,02'        :CMP $021A
2570 DATA F0,07    '       :BEQ G4
2580 DATA E8       'G3     :INX
2590 DATA E8       '       :INX
2600 DATA E4,04    '       :CPX PP
2610 DATA 90,F2    '       :BCC G2
2620 DATA 60       '       :RTS
2630 DATA CA       'G4     :DEX
2640 DATA BD,00,92'        :LDA PILE,X
2650 DATA C5,07    '       :CMP ELESUP
2660 DATA F0,03    '       :BEQ G5
2670 DATA E8       '       :INX
2680 DATA D0,EE    '       :BNE G3
2690 DATA 8A       'G5     :TXA
2700 DATA E8       '       :INX
2710 DATA E8       '       :INX
2720 DATA E4,04    '       :CPX PP
2730 DATA D0,05    '       :BNE G6
2740 DATA AA       '       :TAX
2750 DATA 86,04    '       :STX PP
2760 DATA 18       '       :CLC
2770 DATA 60       '       :RTS
2780 DATA AA       'G6     :TAX
2790 DATA A8       '       :TAY
2800 DATA C8       '       :INY
2810 DATA C8       '       :INY
2820 DATA B9,00,92'G7      :LDA PILE,Y
2830 DATA 9D,00,92'        :STA PILE,X
2840 DATA E8       '       :INX
2850 DATA C8       '       :INY
2860 DATA C4,04    '       :CPY PP
2870 DATA D0,F4    '       :BNE G7
2880 DATA 88       '       :DEY
2890 DATA 88       '       :DEY
2900 DATA 84,04    '       :STY PP
2910 DATA 18       '       :CLC
2920 DATA 60       '       :RTS
2930 DATA A5,06    'PVOIR  :LDA FT2
2940 DATA D0,01    '       :BNE H1
2950 DATA 60       '       :RTS
2960 DATA A2,00    'H1     :LDX #$00
2970 DATA BD,00,90'H2      :LDA TABLE2,X
2980 DATA 8D,E3,BF'        :STA $BFE3
2990 DATA E8       '       :INX
3000 DATA BD,00,90'        :LDA TABLE2,X
3010 DATA 8D,E4,BF'        :STA $BFE4
3020 DATA 8A       '       :TXA
3030 DATA 48       '       :PHA
3040 DATA 20,66,95'        :JSR VOIR
3050 DATA 68       '       :PLA
3060 DATA AA       '       :TAX
3070 DATA E8       '       :INX
3080 DATA E4,06    '       :CPX FT2
3090 DATA D0,E7    '       :BNE H2
3100 DATA 60       '       :RTS
3110 DATA A4,02    'VOIR   :LDY NIVEAU
3120 DATA AE,E4,BF'        :LDX $BFE4
3130 DATA 20,49,F0'        :JSR $F049
3140 DATA A9,01    '       :LDA #$01
3150 DATA 8D,EC,BF'        :STA A2
3160 DATA AE,E4,BF'        :LDX $BFE4
3170 DATA A0,00    'I1     :LDY #$00
3180 DATA B1,10    '       :LDA ($10),Y
3190 DATA 29,7F    '       :AND #$7F
3200 DATA 8D,ED,BF'        :STA B2
3210 DATA C9,40    '       :CMP #$40
3220 DATA 90,48    '       :BCC I3
3230 DATA AD,ED,BF'I2      :LDA B2
3240 DATA 2D,15,02'        :AND $0215
3250 DATA F0,07    '       :BEQ I4
3260 DATA A9,01    '       :LDA #$01
3270 DATA 8D,EC,BF'        :STA A2
3280 DATA D0,1F    '       :BNE I5
3290 DATA AD,EC,BF'I4      :LDA A2
3300 DATA F0,1A    '       :BEQ I5
3310 DATA 8A       '       :TXA
3320 DATA 48       '       :PHA
3330 DATA 20,0B,96'        :JSR EMPIL
3340 DATA 90,07    '       :BCC I8
3350 DATA 68       '       :PLA
3360 DATA 68       '       :PLA
3370 DATA 68       '       :PLA
3380 DATA 68       '       :PLA
3390 DATA 68       '       :PLA
3400 DATA 68       '       :PLA
3410 DATA 60       '       :RTS
3420 DATA A5,02    'I8     :LDA NIVEAU
3430 DATA 20,0B,96'        :JSR EMPIL
3440 DATA CE,EC,BF'        :DEC A2
3450 DATA 68       '       :PLA
3460 DATA AA       '       :TAX
3470 DATA E6,0B    '       :INC NE
3480 DATA E8       'I5     :INX
3490 DATA 4E,15,02'        :LSR $0215
3500 DATA 90,03    '       :BCC I6
3510 DATA 20,A6,F0'I9      :JSR $F0A6
3520 DATA EC,E3,BF'I6      :CPX $BFE3
3530 DATA 90,03    '       :BCC I7
3540 DATA F0,01    '       :BEQ I7
3550 DATA 60       '       :RTS
3560 DATA AD,15,02'I7      :LDA $0215
3570 DATA C9,20    '       :CMP #$20
3580 DATA F0,AD    '       :BEQ I1
3590 DATA D0,B8    '       :BNE I2
3600 DATA E8       'I3     :INX
3610 DATA 4E,15,02'        :LSR $0215
3620 DATA 90,FA    '       :BCC I3
3630 DATA A9,01    '       :LDA #$01
3640 DATA 8D,EC,BF'        :STA A2
3650 DATA D0,DF    '       :BNE I9
3660 DATA A2,00    'ROUT1  :LDX #$00
3670 DATA AD,E1,BF'        :LDA XD
3680 DATA 9D,00,90'        :STA TABLE2,X
3690 DATA E8       '       :INX
3700 DATA AD,E2,BF'        :LDA XG
3710 DATA 9D,00,90'        :STA TABLE2,X
3720 DATA E8       '       :INX
3730 DATA 86,06    '       :STX FT2
3740 DATA 60       '       :RTS
3750 DATA A9,00    'ROUT2  :LDA #$00
3760 DATA 85,06    '       :STA FT2
3770 DATA AD,E2,BF'        :LDA XG
3780 DATA AE,E1,BF'        :LDX XD
3790 DATA 8D,EC,BF'        :STA A2
3800 DATA 8E,ED,BF'        :STX B2
3810 DATA AD,EE,BF'        :LDA AXG
3820 DATA AE,EF,BF'        :LDX AXD
3830 DATA 8D,EA,BF'        :STA A1
3840 DATA 8E,EB,BF'        :STX B1
3850 DATA 20,A9,94'        :JSR SEGMEN
3860 DATA 60       '       :RTS
3870 DATA A6,04    'EMPIL  :LDX PP
3880 DATA E0,FE    '       :CPX #$FE
3890 DATA 90,01    '       :BCC J1
3900 DATA 60       '       :RTS
3910 DATA 9D,00,92'J1      :STA PILE,X
3920 DATA E8       '       :INX
3930 DATA 86,04    '       :STX PP
3940 DATA 60       '       :RTS
3950 DATA A6,04    'DEPIL  :LDX PP
3960 DATA CA       '       :DEX
3970 DATA BD,00,92'        :LDA PILE,X
3980 DATA 86,04    '       :STX PP
3990 DATA 60       '       :RTS
4000 DATA A0,00    'DROITE:LDY #$00
4010 DATA A2,F0    '       :LDX #$F0
4020 DATA EE,19,02'K1      :INC $0219
4030 DATA EC,19,02'        :CPX $0219
4040 DATA F0,0C    '       :BEQ K3
4050 DATA 4E,15,02'        :LSR $0215
4060 DATA B0,11    '       :BCS K4
4070 DATA B1,10    'K2     :LDA ($10),Y
4080 DATA 2D,15,02'        :AND $0215
4090 DATA F0,EC    '       :BEQ K1
4100 DATA CE,19,02'K3      :DEC $0219
4110 DATA AD,19,02'        :LDA $0219
4120 DATA 8D,E1,BF'        :STA XD
4130 DATA 60       '       :RTS
4140 DATA E6,10    'K4     :INC $10
4150 DATA D0,02    '       :BNE K5
4160 DATA E6,11    '       :INC $11
4170 DATA B1,10    'K5     :LDA ($10),Y
4180 DATA 29,40    '       :AND #$40
4190 DATA F0,EA    '       :BEQ K3
4200 DATA 4A       '       :LSR
4210 DATA 8D,15,02'        :STA $0215
4220 DATA D0,DD    '       :BNE K2
4230 DATA A2,FF    'GAUCHE:LDX #$FF
4240 DATA A0,00    '       :LDY #$00
4250 DATA CE,19,02'K6      :DEC $0219
4260 DATA 0E,15,02'        ASL $0215
4270 DATA EC,19,02'        CPX $0219
4280 DATA 18       '       :CLC
4290 DATA F0,0C    '       :BEQ K8
4300 DATA 2C,15,02'        :BIT $0215
4310 DATA 70,11    '       :BVS K9
4320 DATA B1,10    'K7     :LDA ($10),Y
4330 DATA 2D,15,02'        :AND $0215
```

```
4340 DATA F0,E8   '       :BEQ K6
4350 DATA EE,19,02'K8     :INC $0219
4360 DATA AD,19,02'       :LDA $0219
4370 DATA 8D,E2,BF'       :STA XG
4380 DATA 60      '       :RTS
4390 DATA C6,10   'K9     :DEC $10
4400 DATA E4,10   '       :CPX $10
4410 DATA D0,02   '       :BNE K10
4420 DATA C6,11   '       :DEC $11
4430 DATA B1,10   'K10    :LDA ($10),Y
4440 DATA 29,40   '       :AND #$40
4450 DATA F0,E8   '       :BEQ K8
4460 DATA A9,01   '       :LDA #$01
4470 DATA 8D,15,02'       :STA $0215
4480 DATA D0,DA   '       :BNE K7
4490 DATA AE,19,02'AFFICH:LDX $0219
4500 DATA AC,1A,02'       :LDY $021A
4510 DATA 20,49,F0'       :JSR $F049
4520 DATA A5,10   '       :LDA $10
4530 DATA 48      '       :PHA
4540 DATA A5,11   '       :LDA $11
4550 DATA 48      '       :PHA
4560 DATA AD,15,02'       :LDA $0215
4570 DATA 48      '       :PHA
4580 DATA AD,19,02'       :LDA $0219
4590 DATA 48      '       :PHA
4600 DATA 20,22,96'       :JSR DROITE
4610 DATA 68      '       :PLA
4620 DATA 8D,19,02'       :STA $0219
4630 DATA 68      '       :PLA
4640 DATA 8D,15,02'       :STA $0215
4650 DATA 68      '       :PLA
4660 DATA 85,11   '       :STA $11
4670 DATA 68      '       :PLA
4680 DATA 85,10   '       :STA $10
4690 DATA 20,56,96'       :JSR GAUCHE
4700 DATA 90,0D   '       :BCC L2
4710 DATA E6,10   '       :INC $10
4720 DATA D0,02   '       :BNE L1
4730 DATA E6,11   '       :INC $11
4740 DATA A9,20   'L1     :LDA #$20
4750 DATA 8D,15,02'       :STA $0215
4760 DATA D0,03   '       :BNE L3
4770 DATA 4E,15,02'L2     :LSR $0215
4780 DATA AD,19,02'L3     :LDA $0219
4790 DATA 29,07   '       :AND #$07
4800 DATA 85,0C   '       :STA $0C
4810 DATA AD,1A,02'       :LDA $021A
4820 DATA 29,07   '       :AND #$07
4830 DATA A8      '       :TAY
4840 DATA B1,63   '       :LDA ($63),Y
4850 DATA 8D,13,02'       :STA $0213
4860 DATA A4,0C   '       :LDY $0C
4870 DATA F0,07   '       :BEQ L5
4880 DATA 0A      'L4     :ASL
4890 DATA 2E,13,02'       :ROL $0213
4900 DATA 88      '       :DEY
4910 DATA D0,F9   '       :BNE L4
4920 DATA 38      'L5     :SEC
4930 DATA AD,E1,BF'       :LDA XD
4940 DATA ED,E2,BF'       :SBC XG
4950 DATA 8D,E1,02'       :STA $02E1
4960 DATA F0,0F   '       :BEQ L7
4970 DATA A2,02   '       :LDX #$02
4980 DATA A9,00   '       :LDA #$00
4990 DATA 9D,E0,02'L6     :STA $02E0,X
5000 DATA E8      '       :INX
5010 DATA E0,07   '       :CPX #$07
5020 DATA D0,F8   '       :BNE L6
5030 DATA EE,E5,02'       :INC $02E5
5040 DATA AD,13,02'L7     :LDA $0213
5050 DATA 4A      '       :LSR
5060 DATA 90,09   '       :BCC L8
5070 DATA A0,00   '       :LDY #$00
5080 DATA AD,15,02'       :LDA $0215
5090 DATA 11,10   '       :ORA ($10),Y
5100 DATA 91,10   '       :STA ($10),Y
5110 DATA AD,E1,02'L8     :LDA $02E1
5120 DATA F0,03   '       :BEQ L9
5130 DATA 20,10,F1'       :JSR $F110
5140 DATA A9,FF   'L9     :LDA #$FF
5150 DATA 8D,13,02'       :STA $0213
5160 DATA 60      '       :RTS
5170 DATA 54      'VOCA   :T
5180 DATA 52      '       :R
5190 DATA 41,4D   '       :A,M
5200 DATA 45      '       :E
5210 DATA A2,00   '       :LDX #$00
5220 DATA 86,00   '       :STX $00
5230 DATA DD,23,97'BOUCL1:CMP VOCA,X
5240 DATA F0,03   '       :BEQ M1
5250 DATA 4C,70,D0'SYNTAX:JMP $D070
5260 DATA 20,E2,00'M1     :JSR $00E2
5270 DATA E8      '       :INX
5280 DATA E0,05   '       :CPX #FT1
5290 DATA D0,F0   '       :BNE BOUCL1
5300 DATA 20,C8,D8'       :JSR $D8C8
5310 DATA E0,F0   '       :CPX #$F0
5320 DATA 90,03   '       :BCC M2
5330 DATA 4C,36,D3'QUANTI:JMP $D336
5340 DATA 8E,19,02'M2     :STX $0219
5350 DATA 20,E8,00'       :JSR $00E8
5360 DATA C9,2C   '       :CMP #$2C
5370 DATA D0,E1   '       :BNE SYNTAX
5380 DATA 20,E2,00'       :JSR $00E2
5390 DATA 20,C8,D8'       :JSR $D8C8
5400 DATA E0,C8   '       :CPX #$C8
5410 DATA B0,E9   '       :BCS QUANTI
5420 DATA 8E,1A,02'       :STX $021A
5430 DATA 20,E8,00'       :JSR $00E8
5440 DATA C9,2C   '       :CMP #$2C
5450 DATA D0,1F   '       :BNE M4
5460 DATA 20,E2,00'       :JSR $00E2
5470 DATA C9,2C   '       :CMP #$2C
5480 DATA F0,0E   '       :BEQ M3
5490 DATA 20,C8,D8'       :JSR $D8C8
5500 DATA E6,00   '       :INC $00
5510 DATA 86,5E   '       :STX $5E
5520 DATA 20,E8,00'       :JSR $00E8
5530 DATA C9,2C   '       :CMP #$2C
5540 DATA D0,0A   '       :BNE M4
5550 DATA 20,E2,00'M3     :JSR $00E2
5560 DATA 20,53,E8'       :JSR $E853
5570 DATA E6,00   '       :INC $00
5580 DATA E6,00   '       :INC $00
5590 DATA 20,E8,00'M4     :JSR $00E8
5600 DATA D0,A9   '       :BNE SYNTAX
5610 DATA AD,C0,02'       :LDA $02C0
5620 DATA C9,03   '       :CMP #$03
5630 DATA F0,03   '       :BEQ M5
5640 DATA 4C,F7,EA'       :JMP $EAF7
5650 DATA A5,00   'M5     :LDA $00
5660 DATA F0,03   '       :BEQ M6
5670 DATA 20,9D,97'       :JSR ADRESS
5680 DATA 20,00,93'M6     :JSR TRAME
5690 DATA 60      '       :RTS
5700 DATA C9,01   'ADRESS:CMP #$01
5710 DATA F0,08   '       :BEQ M7
5720 DATA A5,33   '       :LDA $33
5730 DATA A6,34   '       :LDX $34
5740 DATA 85,65   '       :STA $65
5750 DATA 86,66   '       :STX $66
5760 DATA A2,00   'M7     :LDX #$00
5770 DATA 86,33   '       :STX $33
5780 DATA A5,5E   '       :LDA $5E
5790 DATA 0A      '       :ASL
5800 DATA 26,33   '       :ROL $33
5810 DATA 0A      '       :ASL
5820 DATA 26,33   '       :ROL $33
5830 DATA 0A      '       :ASL
5840 DATA 26,33   '       :ROL $33
5850 DATA 18      '       :CLC
5860 DATA 65,65   '       :ADC $65
5870 DATA 85,63   '       :STA $63
5880 DATA A5,33   '       :LDA $33
5890 DATA 65,66   '       :ADC $66
5900 DATA 85,64   '       :STA $64
5910 DATA 60      '       :RTS
5999 REM-IMPLANTATION DU CODE MACHINE
6000 RESTORE:FORI=#92F5TO#97C3
6010 READA$
6015 IFASC(A$)>70THENI=I-1:NEXT
6020 A=VAL("#"+A$)
6025 POKEI,A
6030 NEXT
6040 REM--ATMOS/ORIC1?
6045 IFDEEK(#FFFE)<>#228THENRETURN
6050 A=#EFA6
6060 DOKE#9307,A
6070 DOKE#956C,A
6080 DOKE#9698,A
6090 A=#D80D
6100 DOKE#973D,A
6110 DOKE#9754,A
6120 DOKE#976C,A
6130 REM
6140 DOKE#930A,#F162
6150 DOKE#95B8,#F009
6160 DOKE#971B,#F079
6170 DOKE#9732,#CFE4
```

```
6180 DOKE#9744,#D2A0
6190 DOKE#977D,#E79D
6200 DOKE#9790,#E88A
6210 RETURN
7000 CLS:PAPER0:INK7
7010 A$="!TRAMEX,Y,NT,ADB-----Auteur:
RIVES JMARC
7015 FORI=1TOLEN(A$)
7020 POKE#BB80+I,ASC(MID$(A$,I,1)):NE
XT
7030 PRINT:PRINT:PRINT
7040 PRINT"L'INSTRUCTION !TRAMEX,Y,NT
,ADB
7045 PRINT"AVEC 0<=NT<=255 ET 0<=ADB<
=65535
7050 PRINT"VOUS PERMETTRA DE REMPLIR
UN
7055 PRINT"POLYGONE QUELCONQUE A PART
IR
7060 PRINT"DU POINT D'ABSCISSE X,D'OR
DONNEE Y
7065 PRINT"AVEC  LA TRAME DONT LE MOT
IF SUR 8
7070 PRINT"OCTETS EST IMPLANTE A L'AD
RESSE
7075 PRINT"ADB+(8*NT)":GOSUB8000
7080 PRINT:PRINT:PRINT
7090 PRINT"EXEMPLE:10CURSET120,100,3
7093 PRINT"          15CIRCLE50,1
7095 PRINT"          20!TRAME120,100,65
,#9800
7097 PRINT
7100 PRINT"LA LIGNE 30 REMPLIRA LE CE
RCLE A
7105 PRINT"PARTIR DU POINT 120,100 AV
EC DES 'A'
7110 PRINT"PUISQUE #9800+(65*8)= L'AD
RESSE
7115 PRINT"DE DEPART DU MOTIF DE LA L
ETTRE 'A'
7117 GOSUB8000
7120 PRINT"NT 'ET' ADB PEUVENT ETRE O
MMIS
7123 PRINT
7125 PRINT"EXEMPLE:!TRAMEX,Y
7127 PRINT
7130 PRINT"NT ET ADB ETANT CEUX UTILI
SES
7135 PRINT"PRECEDEMMENT
7140 GOSUB8000
7145 PRINT"NT 'OU' ADB PEUVENT ETRE O
MMIS
7150 PRINT
7155 PRINT"EXEMPLE1:!TRAMEX,Y,NT
7157 PRINT
7160 PRINT"L'ADRESSE SERA CALCULEE A
PARTIR
7165 PRINT"DE L'ADRESSE DE BASE UTILI
SEE
7170 PRINT"PRECEDEMMENT ET DU NOUVEAU
NUMERO
7175 PRINT"DE TRAME
7180 PRINT:PRINT
7185 PRINT"EXEMPLE2:!TRAMEX,Y,,ADB
7190 PRINT:PRINT"L'ADRESSE SERA CALCU
LEE A PARTIR
7195 PRINT"D'UNE NOUVELLE ADRESSE DE
BASE MAIS
7200 PRINT"AVEC UN NUMERO DE TRAME EG
AL A
7210 PRINT"CELUI UTILISE PRECEDEMMENT
7215 GOSUB8000:PRINT
7220 PRINT:PRINT"REVOIR LES INSTRUCTI
ONS(O/N)":GETA$
7225 IFA$="O"THENGOTO7000
7230 GOSUB8000
7235 PRINT:PRINT"IMPLANTATION DU CODE
MACHINE
7240 PRINT"     PATIENTEZ UN INSTANT
7245 GOSUB6000
7250 GOSUB8000
7255 PRINT"CHAQUE FOIS QUE VOUS RECHA
RGEREZ
7260 PRINT"LA ROUTINE LE '!' S'INITIA
LISERA
7265 PRINT"AUTOMATIQUEMENT(SUR L'ADRE
SSE #9728)
7270 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"DERNIER
CONSEIL:QUAND VOUS UTILISEREZ
7275 PRINT"LA ROUTINE FAITES HIMEM(#8
FFF)
7280 GOSUB8000:PRINT:PRINT"MAINTENANT
SAUVEZ LA ROUTINE EN TAPANT
7285 PRINT"CSAVE TRAME ,A#92F5,E#97C3
,AUTO
7290 DOKE#2F5,#9728:END
8000 PRINTCHR$(27)"T",CHR$(27)"L
APPUYEZ UNE TOUCHE":GETA$
8010 CLS:PRINT:PRINT
8015 RETURN
```

à suivre

Les paramètres NT et ADB peuvent être omis. Cela sous-entend qu'ils seront ceux utilisés lors du précédent appel de la fonction ''TRAME''. Les instructions pour l'emploi de ! TRAME sont rappelées dans le listing.

Le listing 1 crée la fonction TRAME. Après avoir exécuté le programme, il faudra sauvegarder la routine par :

CSAVE ''TRAME'',A#92F5, E#97C3,AUTO

Le ! sera automatiquement initialisé à #9728. N'oubliez pas ce détail si vous utilisez un drive !

Dernier point : pensez à ''protéger'' la routine par un HIMEM#8FFF avant de l'utiliser.

AVEZ -VOUS LU L'EDITO ?

ABONNEZ -VOUS VITE !

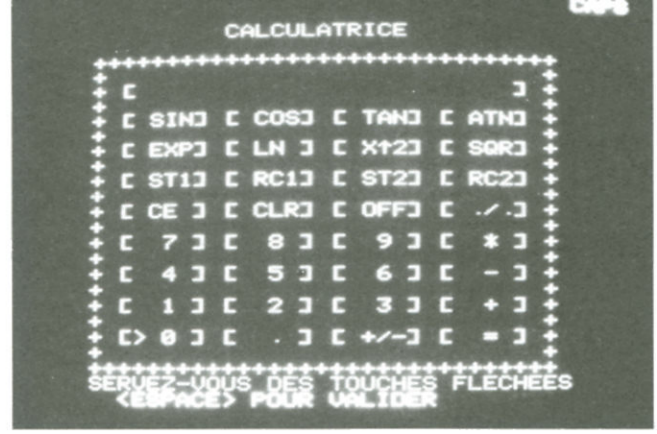
LECOMTE

31 rue du Gal de Gaulle
ENGHIEN LES BAINS

SPECIALISTE
- TELESTRAT -

TEL. 34.12.89.31
SERVEUR MINITEL
39.64.35.87

CALCULATORIC



Wolfram LUTHER

Bien que les calculatrices simples soient bradées à des prix dérisoires, nous proposons un programme permettant de créer votre propre calculatrice sur l'écran de votre ordinateur (voir figure). Son utilisation est assez simple : à l'aide des touches fléchées, déplacez le curseur ">" et pour valider votre choix, appuyez sur "ESPACE".

Exemple :
Pour calculer 2+3, choisissez et validez dans l'ordre
[2] [+] [3] [=]
et le résultat
[5]
s'affiche immédiatement.
Entrons maintenant dans le détail du fonctionnement.
Tout nombre comportant une mantisse de 10 chiffres maximum peut être introduit à l'aide des touches [0] à [9] et de la touche virgule [.].
Un changement de signe se fait en appuyant sur la touche [+/-].
Le nombre apparaît dans le registre d'affichage en haut de la calculatrice.
Pour effacer un nombre incorrect, servez-vous de la touche [CE] (clear entry), un [CLR] initialise tous les registres à l'exception des deux mémoires.
Vous stockez vos données en mémoire par [ST1] ou [ST2], un rappel est effectué en appuyant sur [RC1] ou [RC2].

Les fonctions de notre calculatrice sont les suivantes :

— touche [SIN]
Calcule le sinus de l'argument contenu dans le registre d'affichage

— touche [COS]
Calcule le cosinus

— touche [TAN]
Donne la tangente de l'angle exprimé en radians

— touche [ATN]
Calcule l'arc tangente

— touche [EXP]
Donne l'exponentielle

— touche [LN]
Calcule son inverse, le logarithme népérien

— touche [X↑2]
Evalue le carré

— touche [SQR]
Calcule la racine carrée de l'opérande

Notons encore que la touche [OFF] entraîne l'arrêt de la calculatrice et le retour au BASIC.
Quelques exemples de fonctionnement :

14↑2 + 7*8/(-3.1) :
[1] [4] [X↑2] [ST1] [7] [*] [8] [/] (56)
[3] [.] [1] [+/-] [+] (-18.0645161)
[RC1] [=] (177.935484)

[4] [+] [6] [*] (10) [9] [=] (90)

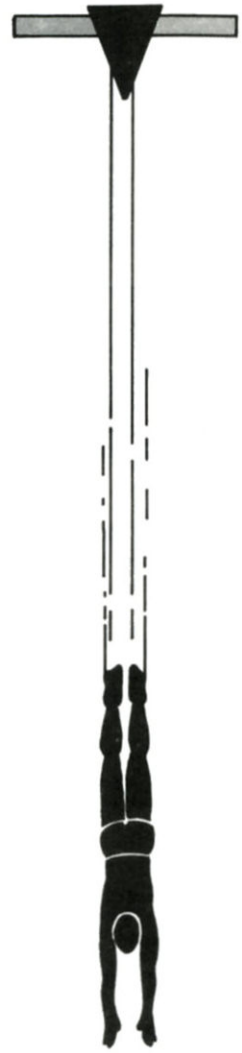
[2] [*] [*] (4) [*] (16) [=] (256)

Une dernière remarque :
En cas d'erreur de dépassement (?OVERFLOW ERROR), tapez seulement GOTO 100 suivi d'un [CLR] et vous pouvez recommencer vos calculs.

```
 10 (61)  REM ************
 20 (193) REM CALCULATRICE
 30 (61)  REM ************
 40 (218) CLS:POKE618,10:POKE26,96
 50 (3)   GOSUB 1000: REM INITALISATION
 60 (84)  O1=0: O2=0: F1=0:F2=0:O=01:A$=" ":OP
=1
 80 (98)  X=7:Y=21:XL=7:XR=28:DX=7:YU=7:YO=21:
DY=2:XA=X:YA=Y
 90 (23)  REM ERREUR-> GOTO100
 100 (164) PLOT 1,1,2:PLOT2,1,"          CALC
ULATRICE          "
 105 (236) REM ***** SAISIE DES TOUCHES ****
 110 (100) REPEAT:  GET T$
 120 (54)  IF T$=CHR$(8) THEN IF X>XL THEN X=X
-DX
 130 (116) IF T$=CHR$(9) THEN IF X<XR THEN X=X
+DX
 140 (11)  IF T$=CHR$(10) THEN IF Y<YO THEN Y=
Y+DY
 150 (111) IF T$=CHR$(11) THEN IF Y>YU THEN Y=
Y-DY
 160 (159) PLOT X,Y,">"
 170 (90)  IF (X<>XA OR Y<>YA) THEN PLOT XA,YA
," ":XA=X:YA=Y
 180 (203) UNTIL T$=CHR$(32):REM ESPACE
 190 (241) REM ****************************
 200 (223) IF (X<XR AND Y>13) THEN GOTO  500:R
EM CHIFFRE
 210 (227) IF (X=XR AND Y>11) THEN F2=0:GOTO 7
00:REM OPERATEUR
 220 (67)  IF Y<11 THEN GOTO 600:REM FONCTION
 230 (40)  IF (X=7 AND Y=13) THEN F2=0:O=0:A$=
" ":GOSUB800:GOTO110
 240 (239) IF (X=14 AND Y=13) THEN F1=0: F2=0:
O1=0:O2=0:O=0:A$=" ":GOSUB800:GOTO110
 250 (168) IF (X=21 AND Y=13) THEN CLS:POKE618
,3:END
```

ATTENTION !
Programme listé avec dispositif "anti-erreurs". Ne pas taper le nombre entre parenthèses situé derrière le numéro de ligne. Voir explications dans article "VERILIST"

```
260 (105) IF X=7 THEN S1=O:S1$=STR$(O):GOTO
110
270 (204) IF X=21 THEN S2=O:S2$=STR$(O):GOTO1
10
280 (14)  IF X=14 THEN O=S1:A$=S1$:GOSUB820:G
OTO110
290 (181) IF X=28 THEN O=S2:A$=S2$:GOSUB820:G
OTO110
390 (236) REM ****************************
400 (219) REM OPERATIONS
401 (216) O1=O1+O2:RETURN
402 (11)  O1=O1-O2:RETURN
403 (206) O1=O1*O2:RETURN
404 (237) IF O2=0 THEN O2=1E-11
405 (9)   O1=O1/O2:RETURN
480 (236) REM ****************************
490 (166) REM ENCORE UN CHIFFRE
500 (131) IF LEN(A$)>10 THEN IF NOT(X=21 AND
Y=21)THENPING:GOTO110
505 (27)  IF (X=7 AND Y=21) THEN A$=A$+"0":O=
VAL(A$):GOSUB820:GOTO110
510 (85)  IF (X=7 AND Y=19) THEN A$=A$+"1":O=
VAL(A$):GOSUB 820:GOTO110
515 (133) IF (X=7 AND Y=17) THEN A$=A$+"4":O=
VAL(A$):GOSUB820:GOTO110
520 (248) IF (X=7 AND Y=15) THEN A$=A$+"7":O=
VAL(A$):GOSUB820:GOTO110
525 (223) IF (X=14 AND Y=21) THEN GOSUB 580
530 (91)  IF (X=14 AND Y=19) THEN A$=A$+"2":O
=VAL(A$):GOSUB820:GOTO110
535 (226) IF (X=14 AND Y=17) THEN A$=A$+"5":O
=VAL(A$):GOSUB820:GOTO110
540 (49)  IF (X=14 AND Y=15) THEN A$=A$+"8":O
=VAL(A$):GOSUB820:GOTO110
545 (222) IF (X=21 AND Y=19) THEN A$=A$+"3":O
=VAL(A$):GOSUB820:GOTO110
550 (193) IF (X=21 AND Y=17) THEN A$=A$+"6":O
=VAL(A$):GOSUB820:GOTO110
555 (140) IF (X=21 AND Y=15) THEN A$=A$+"9":O
=VAL(A$):GOSUB820:GOTO110
560 (48)  O=-O:A$=STR$(O):GOSUB820:GOTO110
580 (32)  IF F2=1 THEN PING:GOTO110
590 (244) F2=1:A$=A$+".":O=VAL(A$):GOSUB820:G
OTO110: REM F2 DRAPEAU VIRGULE
595 (45)  REM ******** FONCTION ***********
600 (163) IF (X=7 AND Y=7) THEN O=SIN(O):A$=S
TR$(O):GOSUB820:A$=" ":GOTO110
610 (237) IF (X=14 AND Y=7) THEN O=COS(O):A$=
STR$(O):GOSUB820:A$=" ":GOTO110
620 (119) IF (X=21 AND Y=7) THEN O=TAN(O):A$=
STR$(O):GOSUB820:A$=" ":GOTO110
630 (31)  IF (X=28 AND Y=7) THEN O=ATN(O):A$=
STR$(O):GOSUB820:A$=" ":GOTO110
640 (203) IF (X=21 AND Y=9) THEN O=O*O::A$=ST
R$(O):GOSUB820:A$=" ":GOTO110
650 (226) IF (X= 7 AND Y=9) THEN O=EXP(O):A$=
STR$(O):GOSUB820:A$=" ":GOTO110
660 (192) IFO<0 THEN PING:GOTO110
670 (108) IF (X=28 AND Y=9) THEN O=SQR(O):A$=
STR$(O):GOSUB820:A$=" ":GOTO110
```



```
680 (135) IFO=0 THEN PING:GOTO110
690 (1)   O=LN(O):A$=STR$(O):GOSUB820:A$=" ":
GOTO110
695 (130) REM ******** OPERATEUR **********
700 (113) IF Y=21 THEN GOTO 750:REM =
705 (158) IF F1=1 THENO2=O:GOSUBOP+400:O=O1:A
$=STR$(O1):GOSUB820:F1=0
710 (152) IF Y=19 THEN OP=1:REM +
715 (187) IF Y=17 THEN OP=2:REM -
720 (167) IF Y=15 THEN OP=3:REM *
725 (187) IF Y=13 THEN OP=4:REM /
730 (252) O1=O:A$=" ":F1=1:GOTO110
750 (20)  IF F1=0 THEN PING:GOTO110
760 (126) O2=O:GOSUBOP+400:O=O1:A$=STR$(O1):G
OSUB820:A$=" ":F1=0:GOTO110
780 (34)  REM ****************************
790 (130) REM EFFACER AFFICHAGE
800 (37)  PLOT 9,5,"                    ":R
ETURN
810 (244) REM AFFICHER
820 (139) GOSUB800
830 (125) FOR I=1 TO 12-LEN(A$)
840 (98)  PLOT14+I,5," ":NEXT
850 (239) PLOT27-LEN(A$),5,A$
860 (158) RETURN
980 (34)  REM ****************************
990 (126) REM INITIALISATION

1000 (52)  PLOT 4,3,"++++++++++++++++++++++
+++++++"
1010 (166) PLOT4,23,"++++++++++++++++++++++
+++++++"
1020 (25)  FOR I=1 TO 19
1030 (111) PLOT 4,3+I,"+":PLOT34,3+I,"+"
1040 (155) NEXT
1060 (255) PLOT 4,24,"SERVEZ-VOUS DES TOUCHES
FLECHEES"

1070 (18)  PLOT 6,25,"<ESPACE> POUR VALIDER"
1080 (90)  PLOT 6,5,"[
 ]"
1090 (75)  PLOT 6,7,"[ SIN] [ COS] [ TAN] [ A
TN]
1100 (78)  PLOT 6,9, "[ EXP] [ LN ] [ X^2] [
SQR]"
1110 (150) PLOT 6,11,"[ ST1] [ RC1] [ ST2] [
RC2]"
1120 (249) PLOT 6,13,"[ CE ] [ CLR] [ OFF] [
./.]"
1130 (10)  PLOT 6,15,"[  7 ] [  8 ] [  9 ] [
* ]"
1140 (142) PLOT 6,17,"[  4 ] [  5 ] [  6 ] [
- ]"
1150 (101) PLOT 6,19,"[  1 ] [  2 ] [  3 ] [
+ ]"
1160 (75)  PLOT 6,21,"[  0 ] [  . ] [ +/-] [
= ]"
1170 (113) PLOT 7,21,">"
1180 (43)  PAPER0:INK3:PLOT3,24,5:PLOT3,25,6
1190 (106) PLOT8,5,1:PLOT31,5,3
1200 (159) RETURN ●
```

JEUX D'ARCADE

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compati-bilité	Prix	Commentaires
3D FONGUS	Loriciels	Oric International	D	OAMS--	150 f	Menez votre avion jusqu'au champ de cristal en évitant de nombreux obstacles
3D INVADERS	Quark Data	Oric International	K	-A----	40 f	Une version 3D du Space Invaders : repoussez les vagues d'envahisseurs extra-terrestres qui menacent votre planète.
3D MUNCH	Loriciels	Oric International	D	OAMS--	150 f	Un excellent Pac-man en trois dimensions. Mangez les pastilles énergétiques en évitant les dangereux fantômes.
ACHERON'S RAGE	Softek	Oric International	K	O-----	40 f	Combattez les nombreuses vagues d'envahisseurs qui vous menacent de destruction.
ACHERON'S RAGE	Softek	Oric International	D	OAMS--	150 f	Combattez les nombreuses vagues d'envahisseurs qui vous menacent de destruction.
BOZY BOA	CDS micro systems	Oric International	K	-A----	40 f	Guidez votre boa dans un champs de champignons.
CASSE BRIQUES	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Testez votre adresse en détruisant le mur de briques.
CENTIPEDE	PSS	Oric International	K	OA----	40 f	Pilotez votre chenille dans un champs de nourriture. Attention à ne pas vous manger la queue !
CROCKY	Loriciels	Oric International	K	-A----	40 f	Testez votre adresse sur ce Pac-man très rapide.
DANGEUREUSEMENT VOTRE	Domark	Oric International	D	----T-	200 f	Retrouvez le célèbre James Bond dans un jeu d'arcade/aventure passionnant.
DANGEUREUSEMENT VOTRE	Oric International	Oric International	K	OA----	150 f	Retrouvez le célèbre James Bond dans un jeu d'arcade/aventure passionnant.
DANGEUREUSEMENT VOTRE	Oric International	Oric International	D	OAM---	200 f	Retrouvez le célèbre James Bond dans un jeu d'arcade/aventure passionnant.
DEDAL	Infogrames	Ordividuel	K	OA----	110 f	Trouvez la sortie du labyrinthe en trois dimensions en temps limité.
DEFENCE FORCE	Tansoft	Oric International	D	----T-	190 f	Combattez des extra terrestres menaçant la population de votre planète. Des graphismes époustouflants.
DEFENCE FORCE	Tansoft	Oric International	K	OA----	40 f	Combattez des extra terrestres menaçant la population de votre planète. Des graphismes époustouflants.
DINKY KONG	Severn software	Oric International	K	-A----	40 f	Sauvez votre compagne des mains du terrible Dinky Kong.
DOGGY	Loriciels	Oric International	D	OAMS-	150 f	Aidez le chien Doggy a surmonter les obstacles qui s'offrent à lui.
DRACULA'S REVENGE	Softek	Oric International	K	O-----	40 f	Tout votre courage sera nécessaire pour combattre le seigneur Dracula et ses comparses.
DRACULA'S REVENGE	Softek	Oric International	D	----T-	150 f	Tout votre courage sera nécessaire pour combattre le seigneur Dracula et ses comparses.

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compati-bilité	Prix	Commentaires
FROG HOP	Tansoft	Oric International	D	OAMS--	150 f	Faites traverser une route et une rivière pleine de dangers à votre grenouille
GALAXIANS	Softek	Oric International	D	----T-	200 f	Fait partie du lot "arcades 2" : Annihilez les envahisseurs qui se rapprochent inexorablement de votre planète.
GALAXIANS	Softek	Oric International	D	OAM---	200 f	Fait partie du lot "arcades 2" : Annihilez les envahisseurs qui se rapprochent inexorablement de votre planète.
GALAXIANS	Softek	Oric International	K	O-----	40 f	Genre invaders : Annihilez les envahisseurs qui se rapprochent inexorablement de votre planète.
GALAXION	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Annihilez les envahisseurs qui se rapprochent inexorablement de votre planète.
GALAXY 5	Durell software	Oric International	K	O-----	40 f	3 jeux d'arcade dans l'espace et 2 jeux basic pour débutants.
GASTRONOM	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Combattez les vagues de saucisses, choucroutes, chopes de bières et cornichons qui vous assaillent.
GHOST GOBBLER	IJK software	NC	K	OA----		Un Pac-man passionnant, copie conforme du jeu de café avec tous ses bruitages et à l'animation très rapide.
GHOSTMAN	Severn software	NC	K	OA----		Un Pac-man somme toute d'assez bonne facture.
GODILL'ORIC	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Seuls vos réflexes vous permettront d'enrayer l'invasion de fourmis qui menace de digérer votre sucre !
GODILL'ORIC	Loriciels	Oric International	D	OAMS--	150 f	Seuls vos réflexes vous permettront d'enrayer l'invasion de fourmis qui menace de digérer votre sucre !
GREEN CROSS ROAD	IJK software	Oric International	K	-A----	40 f	Faites traverser la rue à votre grenouille.
HARRIER ATTACK	Durell software	Oric International	D	----T-	200 f	Fait partie du lot "arcades n°1" : Un jeu d'arcade tiré de la guerre des Malouines
HARRIER ATTACK	Durell software	Oric International	D	OAM---	200 f	Fait partie du lot "arcades n°1" : un jeu d'arcade tiré de la guerre des Malouines
HARRIER ATTACK	Durell software	Oric International	K	O-----	40 f	Un jeu d'arcade tiré de la guerre des Malouines
HOPPER	PSS	Oric International	K	O-----	40 f	Aidez votre grenouille a regagner sa mare adorée.
ICE GIANT	Softek	Oric International	K	O-----	40 f	Sur votre monture ailée, détruisez les géants de glace qui menacent votre citée.
ICE GIANT	Softek	Oric International	D	OAMS--	150 f	Sur votre monture ailée, détruisez les géants de glace qui menacent votre citée.
INTERTRON	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Guidé votre chenille dans un champ de champignons peuplé d'insectes.

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compati-bilité	Prix	Commentaires
INVADERS	PSS	Oric International	K	O-----	40 f	Repoussez les hordes d'envahisseurs qui menacent votre planète
JIMMY POUB	Loriciels	Oric International	D	OAMS--	150 f	Ramassez les ordures éparpillées dans votre maison
JOGGER	Severn software	Oric International	K	O-----	40 f	Faites traverser la route au jogger
KARATE	Gazoline software	Ordividuel	K	OA----	110 f	Une excellente adaptation du jeu de karaté, avec bruitages et animations. Il est possible de jouer à deux
LA CHENILLE INFERNALE	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Il vous faudra tous vos réflexes pour diriger la chenille infernale dans un décor qui ne l'est pas moins.
LE PROTECTOR	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Grâce à votre fidèle vaisseau "le Protector" repoussez les vagues d'envahisseurs qui attaquent votre ville
LIGHT CYCLE	PSS	Ordividuel	K	OA----	115 f	Une excellente adaptation du jeu de café "Tron" tiré du film du même nom
LOKI	Joe the lion	Oric International	K	-A----	40 f	Une superbe bataille spaciale en trois dimensions
M. A. R. C.	PSS	Oric International	K	OA----	40 f	Un jeu d'arcade en trois dimensions : sauvez les astronautes de votre base lunaire attaquée par l'ennemi.
MACADAM BUMPER	Ere Informatique	Ordividuel	K	OA----	165 f	Un flipper constructible offrant de plus de très nombreux réglages (vitesse, élasticité, inclinaison...)
MACADAM BUMPER	Ere Informatique	Ordividuel	K	OA----	165 f	Le seul flipper constructible sur oric avec tous paramètres redéfinissables tels que gravité, élasticité ...
NESSY	ARG	Ordividuel	K	OA---	95 f	Un jeu dans le plus pur style de la chenille infernale
NIBBLER	Oric International	Oric International	D	----T-	190 f	Guidez un serpent dans un labyrinthe, tout en évitant de vous mordre la queue en dévorant les pastiles énergétiques qui vous font grandir...
PENGORIC	Loriciels	Ordividuel	K	OA----	145 f	Une adaptation du célèbre jeu "pengo" des jeux de café
PLAYGROUND 21	IJK software	Oric International	K	-A----	40 f	Un superbe jeu d'adresse à plusieurs tableaux.
RABBIT	Norsoft	Ordividuel	K	OA----	105 f	Aidez votre lapin a éviter l'attaque des champignons. Il est possible de jouer à plusieurs en même temps.
RAT-SPLAT	Tansoft	Oric International	D	----T-	200 f	Fait partie du lot "arcades n° 2" : empêchez une invasion de rats de dévorer vos morceaux de gruyère.
RAT-SPLAT	Tansoft	Oric International	K	OA----	40 f	Empêchez une invasion de rates de dévorer vos morceaux de gruyère.
RAT-SPLAT	Tansoft	Oric International	D	OAM---	200 f	Fait partie du lot "arcades n° 2" : empêchez une invasion de rats de dévorer vos morceaux de gruyère.

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compati-bilité	Prix	Commentaires
SCUBA DIVE	Durell software	Oric International	K	OA----	40 f	Plongez dans les grottes sous-marines du Pacifique à la recherche de perles et de trésors. Attention aux pieuvres !
SKRAMBLE	Microdeal	Oric International	D	OAMS--	150 f	A bord de votre vaisseau de combat, le "Scramble", détruisez les réserves énergétiques de l'ennemi.
STANLEY	Loriciels	Oric International	D	OAMS--	150 f	Empilez des disques tout en évitant les monstres qui vous en empêchent...
STARFIGHTER	Durell software	Oric International	K	O-----	40 f	Parcourez la galaxie à la recherche de nouvelles aventures.
STAR	Loriciels	Oric International	D	OAMS--	150 f	Vengez votre planète détruite par des extra-terrestres...
STARTER 3D	Landscape	Ordividuel	K	OA----	135 f	Une superbe simulation de course automobile en trois dimensions, adaptation du célèbre "Pôle position"...
SUPER METEOR	Softek	Oric International	D	----T-	200 f	Fait partie du lot "arcades n° 1". Une adaptation du jeu de café "Astéroids" : détruisez les astéroids avant qu'ils ne détruisent votre vaisseau...
SUPER ADVANCED BREAKOUT	Tansoft	Oric International	K	OA----	40 f	Détruisez les murs de briques !
SUPER METEOR	Softek	Oric International	D	OA----	40 f	Une adaptation du jeu de café "Astéroids" : détruisez les astéroids avant qu'ils ne détruisent votre vaisseau...
SUPER METEOR	Softek	Oric International	D	OAM---	200 f	Fait partie du lot "arcades n° 1". Une adaptation du jeu de café "Astéroids" : détruisez les astéroids avant qu'ils ne détruisent votre vaisseau...
SUPER ADVANCED BREAKOUT	Tansoft	Oric International	D	OAMS--	150 f	Détruisez les murs de briques !
SUPER JEEP	Loriciels	Oric International	D	OAMS--	150 f	A bord d'une super jeep, patrouillez à la surface d'une planète hostile.
SUPER FRELON	Loriciels	Ordividuel	K	OA----	135 f	A l'aide de votre hélicoptère Super Frelon, reconstruisez le pont qui a été détruit par l'ennemi.
THE ULTRA	PSS		K	O-----	40 f	Détruisez à l'aide du vaisseau ultra les nombreuses vagues d'envahisseurs galactiques qui vous menacent.
TRIATHLON	Ere Informatique	Ordividuel	K	OA----	155 f	Une superbe simulation de tir à l'arc, d'aviron et d'haltérophilie.
ULTIMA ZONE	Tansoft	Oric International	D	----T-	200 f	Fait partie du lot "arcades n°1". Perdu dans la zone ultima, vous êtes confronté à de nombreux ennemis...
ULTIMA ZONE	Tansoft	Oric International	K	OA----	40 f	Perdu dans la zone ultima, vous êtes confronté à de nombreux ennemis...
ULTIMA ZONE	Tansoft	Oric International	D	OAM---	200 f	Fait partie du lot "arcades n°1". Perdu dans la zone ultima, vous êtes confronté à de nombreux ennemis...

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compati-bilité	Prix	Commentaires
VIDEO FLIPPER	Loriciels	Ordividuel	K	OA----	145 f	Un flipper extrêmement rapide où seuls vos réflexes vous permettront de gagner des parties gratuites !
VIDEO FLIPPER	Loriciels	Oric International	D	OAMS--	145 f	Un flipper extrêmement rapide où seuls vos réflexes vous permettront de gagner des parties gratuites !
XENON I	IJK software	Ordividuel	K	OA----	105 f	Un classique du jeu d'arcade en quatre tableaux totalement en assembleur...
XENON III	IJK software	Ordividuel	K	OA----	115 f	La suite du célèbre jeu d'arcade Xenon I, avec de nouveaux tableaux tout en assembleur.
ZORGON'S REVENGE	IJK software	Ordividuel	K	OA----	115 f	Un jeu d'arcade en 6 tableaux particulièrement soignés. Animations et dessins de grande qualité.
JEUX D'AVENTURES						
AIGLE D'OR	Loriciels	Loriciels/Oric International	K	OA----	40 f	"Le" jeu d'aventure graphique sur Oric : trouvez l'aigle d'or perdu au fin fond d'un château de la westphalie.
AIGLE D'OR	Loriciels	Loriciels/Oric International	D	OAMS--	200 f	"Le" jeu d'aventure graphique sur oric : trouvez l'aigle d'or perdu au fin fond d'un château de la westphalie.
CRYPT SHOW	Norsoft	Ordividuel	K	OA----	110 f	Un jeu d'aventure agrémenté de graphismes agréables. Choix possible entre texte et images...
DETECTIVE STORY	Ere Informatique	Ordividuel	K	OA----	160 f	De nombreuses énigmes policières a résoudre. Graphismes fouilles...
HOUSE OF DEATH	Tansoft	Oric International	K	OA----	40 f	Un jeu d'aventure en anglais.
KILBURN ENCOUNTER	Tansoft	Oric International	K	OA----	40 f	Un jeu d'aventure en anglais.
LA CITE DE CRISTAL	Bleu ciel informatique	Bleu Ciel Informatique	K	-A----	150 f	
LA FLUTE INCA	Marco Polo	Ordividuel	K	OA----	125 f	Un jeu d'aventure en Amérique du Sud, agrémenté de nombreux graphismes.
LA TOUR FANSTASTIQUE	No man's land	Ordividuel	K	OA----	125 f	Ressortirez-vous vivant de la tour fantastique ? Plus de 100 salles à découvrir...
LE FER D'AMNUKOR	Norsoft	Ordividuel	K	OA----	195 f	La suite du jeu de rôle "Tyrann" par la même équipe. Un jeu toujours aussi intéressant.
LE MANOIR DU DOCTEUR GENIUS	Loriciels	Oric International	D	OAMS--	200 f	Enferme dans le manoir du diabolique docteur Genius, trouvez la clef du manoir et ressortez vivant.
LE MANOIR DU DOCTEUR GENIUS	Loriciels	Ordividuel	K	OA----	140 f	Enferme dans le manoir du diabolique docteur Genius, trouvez la clef du manoir et ressortez vivant.
LE MASQUE D'OR	Ordividuel	Ordividuel	K	OA----	150 f	Retrouvez le masque d'or perdu... Un jeu passionnant !

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compati-bilité	Prix	Commentaires
LE RETOUR DU DOCTEUR GENIUS	Loriciels	Ordividuel	K	OA----	165 f	La suite du retour du docteur Genius avec une énigme a résoudre en 20 mn. et des graphismes améliorés...
LE SECRET DU TOMBEAU	Loriciels	Ordividuel	K	OA----	145 f	Découvrez le mystérieux secret du tombeau. Un jeu d'aventure aux nombreux graphismes.
LE TOUR DU MON-DE EN 80 JOURS	NC	Ordividuel	K	OA----	130 f	Retrouvez l'atmosphère du célèbre roman de Jules Verne dans ce superbe jeu d'aventure.
LE TRESOIR DU PIRATE	Free game blot	Ordividuel	K	OA----	95 f	Un très bon jeu d'aventure doté d'un très bon graphisme et d'un scénario en béton.
LE MAGOT	Oric International	Oric International	D	----T-		Le premier jeu d'aventure conçu et réalisé sur TELESTRAT. Plus de 300 Ko! Graphismes, humour, angoisse, tout y est !
MEFIES TOI DE MEPHISTO	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	D	----T-	155 f	Sauverez-vous votre âme des mains de Méphisto ?
MISSION IMPOSSIBLE	No man's land	Ordividuel	K	OA----	125 f	Un jeu d'aventure accompagné d'une musique fort agréable.
MONTSEGUR	Norsoft	Ordividuel	K	OA----	145 f	Un jeu d'aventure dans la lignée de l'excellent Tyrann...
TERMINUS	Ere Informatique	Ordividuel	K	OA----	125 f	Un jeu d'aventure plein de mystère et d'angoisse dans les dédales des couloirs du métro parisien.
TYRANN	Norsoft	Ordividuel	K	OA----	185 f	Un très bon jeu de rôle...
WAYDOR	VTR software	Ordividuel	K	OA----	115 f	Un jeu d'aventure bourré de graphismes.
ZODIAC	Tansoft	Oric Informatique	K	-A----	40 f	Jeu d'aventure en anglais.
LES JEUX DE REFLEXION						
3D MAZE	IJK software	Ordividuel	K	OA----	100 f	Retrouvez la sortie du labyrinthe (visualisation en trois dimensions)
BUSINESSMAN	Ere Informatique	Ordividuel	K	OA----	145 f	Un jeu de simulation : gérez votre entreprise
CHESS II	Tansoft	Oric International	K	OA----	40 f	Jeu d'échecs avec synthèse vocale
CHESS II	Tansoft	Oric International	D	OAMS--	150 f	Jeu d'échecs avec synthèse vocale
CRISP	Oric International	Oric International	D	----T-	150 f	Un casse-tête sur le thème de l'Othello
DAMAE	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	100 f	Un jeu de dames anglaises assez agréable.
DEDAL	Infogrames	Ordividuel	K	OA---	110 f	Sauvez votre vie et trouvez la sortie d'un superbe labyrinthe en trois dimensions...
DICO 5	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Un jeu de réflexion sur les mots.

ØRIC NEWS

= TELESTRAT =

TELESTRAT . Configuration de base comprenant : Unité centrale, lecteur de disquette 3" double face, 400 K, langages Hyper-Basic et Télématic, système d'exploitation Stratsed,câbles péritel, minitel et alimentation secteur.

Relié au minitel, Téléstrat devient **"le serveur le moins cher du monde"** (Minitel magasine 02/87).
Editeur de pages, d'arborescences et BAL intégrés.

L'ensemble **ORIC TELESTRAT** **3990 F**

NOUVEAU STRATORIC EST ARRIVE

Il vous permet d'utiliser votre Téléstrat en mode émulation Oric 1ou. Atmos, pour charger vos K7 ou vos disquettes Sedoric ou convertir XLdos ou Tdos. Transférez vos K7 sur disquettes, jeux, utilitaires... **Trois ordinateurs en un : Oric 1, Atmos avec microdisc et Téléstrat.**

Cartouche+Sedoric complet+manuel Atmos et notice d'emploi du STRATORIC **490 F**

EXTENSION RAM 64 K

Ce pseudo disque de 64 Ko, charge 5 à 18 fois plus rapidement vos fichiers et programmes, n'inhibe pas les interruptions dont le micro ne s'arrete plus lors des accès disque. Livré avec une disquette de programmes pour installer votre disque virtuel et mode d'emploi.

Cartouche RAM-64 K: **690 F**

Assembleur double passe 6502

Télé-Ass en cartouche contient tous les mnémoniques du moniteur, et n'occupe pas l'espace de l'utilisateur.

Complet avec manuel **590 F**

Complément de l'assembleur, il vous révèlera tous les secrets du système

Le manuel dévelloppeur: **190 F**

FIG-FORTH 500 mots, manuel très complet 75 pages. intègre toutes les fonctions système du Téléstrat, écran hires, son serveur, disques...
Télé-Forth cartouche: **490 F**

REPRISE DE VOTRE

ORIC Pour l'achat d'un téléstrat, votre ancien Oric 1 ou Atmos, avec son alimentation, vous est repris pour la somme de **690 F**

HORLOGE TEMPS REEL

Indispensable pour avoir l'heure, la date du jour même si le lecteur a été interrompu, la pile dure plus de deux ans , applications en basic , en serveur, jeux avec manuel et listing de programmes. **590 F**

PERIPHERIQUES ET ACCESSOIRES

Microdisc suplémentaire Le téléstrat peut en avoir 4	1790 F
Boitier multiprint permet de connecter plusieurs Téléstrat sur l'imprimante	
modèle 4 voies sans câbles	1450 F
modèle 8 voies sans câbles	1950 F
Moniteur couleur 36 cm RVB + son	2490 F
Moniteur monochrome vert	1150 F
Modulateur N/B avec câbles	345 F
Câble Péritel	120 F
Joystick Spectravidéo	90 F
Souris pour Téléstrat	690 F
Câble imprimante type Centronic	180 F
Disquette vierge 3"	39 F
Câble moniteur monochrome	80 F

PACKAGES RADIO-AMATEURS :

RTTY	390 F
Fac-Similé	390 F

BOUTIC' ORIC 39 RUE VICTOR MASSE 75009 PARIS (16-1) 42.81.20.02 DU LUNDI AU VENDREDI

ØRIC NEWS

== ATMOS ==

Le micro ordinateur **Atmos**, complet, performant doté d'un basic puissant, d'un synthétiseur musical, dun graphisme en haure résolution en 8 couleurs, dispose d'une vaste gamme de logiciels, dans tous les domaines d'activité: jeu, éducation, dessin, musique, etc...

Il peut recevoir de nombreux périphériques, magnéto, lecteur de disquettes, interface joystick, horloge temps réel, carte relais, etc...

Livré avec 2 K7 de jeu, 1 K7 démo, câbles K7, péritel, alim. et manuel. **990 F**

LECTEUR DE CASSETTES

Spécialement conçu pour les micros, et en particulier pour l'ORIC Atmos, ce magnéto K7 est équipé d'un buzzer qui vous permet de suivre le déroulement de vos programmes.
Il est doté d'un compteur pour repérer vos bandes et de prises DIN ou Jack pour la liaison au micro-ordinateur. **350 F**

INTERFACE JOYSTICK PROGRAMMABLE

Il vous permet d'utiliser vos jeux et programme avec un joystick à la place du clavier.
Il se programme en appuyant sur la touche du clavier et en mettant la manette dans la position que vous souhaitez pour cette touche.
Il permet également d'éviter dans certaines applications d'utiliser le clavier.

Interface + manuel	**350 F**
Joystick Spectravideo	**95 F**

LECTEUR DE DISQUETTES 3" POUR ATMOS

Le microdisc est doté d'un puissant système d'exploitation qui ajoute plus de 90 instructions complémentaires à votre Atmos. Fichiers séquentiels ou à accès directs, etc...
Son contrôleur intégré peut gérer 3 lecteurs complémentaires.
Les chargements de programmes ou de fichiers sont quasi instantanés (32 Ko en 2,5 sec.)
Vous pourrez transférer vos K7 sur disquettes, ou copier des programmes écrits sous Dos V1.1, XL Dos ou Tdos grâce à l'utilitaire convivial Convert.
NOUVEAU : Le microdisc est maintenant livré en doubles têtes ce qui évite de retourner la disquette. 400 Ko en ligne.
GRATUIT : Pour l'achat du microdisc, Oric vous offre la transformation gratuite de votre Oric qui le dotera des dernières modifications, horloge renforcée, péritel alimentée, fiabilisation du chargement K7...

Microdisc+alim+Sedoric+manuel **2690 F**

PERIPHERIQUES ET ACCESSOIRES

Microdisc Esclave B,C,D sans alim	**1490 F**
Disuette Sedoric + manuel	**490 F**
Alimentation pour 2 microdisc	**450 F**
Carte controleur seule (pour 4 lecteurs)	**990 F**
Câble nappe 34c pour Microdisc	**120 F**
Transformation Oric 1 en Atmos Français	**490 F**
Echange Standart Carte Anglaise en état contre carte Fr., péri-alim, garantie 1 an	**450 F**
Moniteur couleur 36 cm RVB+son	**2490 F**
Moniteur monochrome vert	**1150 F**
Câble péritel auto-alim, pour Oric Français	**150 F**
Câble moniteur monochrome	**80 F**
K7 vierge C15 par 10	**100 F**
Disquette 3" vierge l'unité	**39 F**
Modulateur N/B avec câble Atmos	**345 F**
Imprimante Cosmos 80	**2890 F**
Câble imprimante pour Atmos	**180 F**
Ruban de Rechange pour Cosmos 80	**100 F**
LIBRAIRIE	
Guide de l'Oric 1	**95 F**
50 Programmes pour Oric 1	**90 F**
Manuel de l'Atmos	**50 F**
L'Oric à nu F. Broche	**151 F**
Communiquez avrc votre Oric	**145 F**
Interfaces pour Oric	**59 F**
Mieux Programmer sur Oric	**110 F**
Apprenez l'électronique sur Oric	**110 F**

BOUTIC' ORIC 39 RUE VICTOR MASSE 75009 PARIS (16-1) 42.81.20.02 DU LUNDI AU VENDREDI

ØRIC NEWS

== LOGICIELS ==

ATMOS / ORIC 1

ATMOS

cassette

Méthode Assimil Anglais	250 F
Méthode Assimil Espagnol	250 F
Cours de Basic	150 F
Author (traitement de texte)	100 F
J. Bond(Dang.Votre arc/av)	150 F
3D Invaders (Arcade)	40 F
Chess II (réflexion)	40 F
Defence Force (Arcade)	40 F
House of death	40 F
Novotnik puzzle (réflexion)	40 F
Oric-Munch (arcade)	40 F
Rat-Splat (arcade)	40 F
Super Break-out	40 F
Super météor (arcade)	40 F
Ultima Zone (arcade)	40 F

TELESTRAT

Disquettes sous Stratsed

Dangereusement vôtre	200 F
Arcades N°1 Harrier attack	
Super météor,Ultima zone	200 F
Arcades N°2 Flight simul.	
Galaxian, Rat-splat	200 F
Télé-CHESS	200 F
Méphisto (avent. FR)	155 F
Musirama (éducatif)	195 F
Clavidact (éducatif)	185 F
Télékube (Rubik's)	200 F
Nibbler (arcade)	190 F
Défence Force (arcade)	190 F
Ludico (éducatif)	205 F
Metho-Loto (loto)	195 F
StratMon (ass.désass)	200 F
Gestion d'adresses	590 F
Lisbal (gestion BAL)	1000 F
Graph (utilitaire)	250 F
Crisp (jeu)	150 F
Accent Vidéotex (utilitaire)	490 F
Stratdisk (utilitaire)	250 F

Cartouches

TELE-ASS + manuel	590 F
TELE-FORTH +manuel	490 F
STRATORIC +disc+man.	490 F
ROMORIC 1	200 F
ROMATMOS	200 F
RAM 64 Ko+disc+man.	690 F

ORIC 1

cassettes

Archeron's Rage (arcade)	40 F
Annuaire (familial)	40 F
Assemb. desass (utilitaire)	40 F
Carn 3 (arcade)	40 F
Casse-briques (arcade)	40 F
Centipede (Arcade)	40 F
La chenille infernale (Arcade)	40 F
J. Bond(Dang.Votre arc/av)	150 F
Dico 5 (éducatif)	40 F
Dracula's Revenge (Arcade)	40 F
Europe (géographique)	40 F
Galaxians (Arcade)	40 F
Galaxion (Arcade)	40 F
Gastronom (Arcade)	40 F
Geofrance (éducatif)	40 F
Gencar (utilitaire)	40 F
Gestion de Stock	40 F
Godilloric (Arcade)	40 F
Harrier Attack (Arcade)	40 F
Hopper (Arcade)	40 F
Hyper Master mind (refl)	40 F
Ice Giant (Arcade)	40 F
Intertron (Arcade)	40 F
Invaders (Arcade)	40 F
Le Protector (Arcade)	40 F
Orible (Arcade)	40 F
Oric-Mon(utilitaire)	40 F
Puissance 4 (réflexion)	40 F
Startfighter (Arcade)	40 F
The Ultra (Arcade)	40 F
Word Process (trt de tex)	40 F

BOUTIC' ORIC 39 RUE VICTOR MASSE 75009 PARIS (16-1) 42.81.20.02 DU LUNDI AU VENDREDI

ØRIC NEWS

LOGICIELS sur Disquettes sous Sedoric ou Stratoric

Arcades N°1 Harrier Attack Super Météor, Ultima Zone	200 F
Arcades N°2 Flight Simul. Galaxian, Rat-splat	200 F
Méthode Assimil Anglais	300 F
Méthode Assimil Espagnol	300 F
Manoir du Dr Génius	200 F
Le Retour du Dr Génius	200 F
Super Advances Breakout	150 F
Space Shuttle	150 F
Skramble	150 F
3 D Munch	150 F
Star	150 F
Oric Munch	150 F
Chess II	150 F
Stanley	150 F
Super Jeep	150 F
Doggy	150 F
Orible	150 F
J'apprends l'anglais	150 F
Dico 5	150 F
Intertron	150 F
Trait 3D	150 F
La chenille infernale	150 F
Starfighter	150 F
Godilloric	150 F
Geofrance	150 F
Europe	150 F
Galaxy 5	150 F
Annuaire	150 F
Cours de Basic	150 F
Kilburn Encounter	150 F
Jeux pour enfants	150 F
Novotnik Puzzle	150 F
House of Death	150 F
Postman sam	200 F
Sam go Shopping	200 F
Mystery Tour	200 F
Hubert	150 F
Hubert	150 F
Scuba Dive	150 F
Sorvivor	150 F
Puzzle	150 F
Kilburn Encounter	200 F
Traitement 3D	200 F
Frog-Hop	150 F

NOUVEAUTES

3D FONGUS
Menez votre avion jusqu'au champ de cristal en évitant de nombreux obstacles.

ACHERON'S RAGE
Combattez les nombreuses vagues d'envahisseurs qui vous menacent de destruction

JIMMY-POUB
Ramassez les ordures éparpillées à tous les étages de votre maison.

DRACULA'S REVENGE
Tout votre courage sera nécessaire pour combattre le seigneur Dracula et ses comparses.

L'AIGLE D'OR
Promenez-vous dans le château pour decouvrir le trésor

JAMES BOND
Vous pouvez prendre sa place dans ces deux jeux d'arcades / aventures

LORIGRAPH
Creer vos propres dessins grâce à ce logiciel

EASY-TEXT
Traitement de texte

39 RUE VICTOR-MASSE 75009 PARIS
TÉL.: (16-1) 42.81.20.02 - TLX: 649 385 F
MINITEL (16-1) 42.81.22.72

Boutic'Oric ouverte du lundi au vendredi de 9 h à 13 h et de 14 h à 18 h.

Bon de commande à retourner chez ORIC International

Je désire recevoir les matériels ou logiciels suivants:

QTE	DESIGNATION	PRIX	S/TOTAL

Nom:.....
Adresse:.....
Code postal:.....Ville:.....
Telephone:.....
Matériel possédé:.....
Signature:
(Parents si mineurs)

TOTAL =	
+ PORT	35 F
Si contre/rbt	50 F
A REGLER:	

BOUTIC' ORIC 39 RUE VICTOR MASSE 75009 PARIS (16-1) 42.81.20.02 DU LUNDI AU VENDREDI

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compati-bilité	Prix	Commentaires
DONJUANS ET DRAGUEURS	No man's land	Ordividuel	K	OA----	150 f	Jeu de stratégie amoureuse.
ECHECS	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	150 f	
HYPER MASTER MIND	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Une très bonne adaptation du célèbre jeu de réflexion...
MILLIONNAIRE	Ere Informatique	Ordividuel	K	OA----	130 f	Aidez le héros du jeu a devenir millionnaire !
NOWITNIK PUZZLE	Tansoft	Oric International	K	OA----	40 f	
PARAGRAM	Elephant software	Oric International	K	O-----	40 f	Jouez sur les mots !
PUISSANCE 4	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Le jeu très classique du Puissance 4
REVERSI	CDS micro systems	Oric International	K	O-----	40 f	Le très classique Othello-Reversi...
RINGO	Elephant software	Oric International	K	O-----	40 f	
TELE-CHESS	Tansoft	Oric International	D	----T-	200 f	Jeu d'échecs
UNE AFFAIRE EN OR	Free game blot	Ordividuel	K	OA----	145 f	Vous êtes PDG de la société "Apples company", gérez votre entreprise.
VISION	Loriciels	Ordividuel	K	OA----	130 f	Jeu d'observation et de réflexes pour enfants.
LES UTILITAIRES						
ANNUAIRE	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Gérez vos adresses sur cet annuaire informatisé.
ASSEMBLEUR-DESASSEMBLEUR	Durell software	Oric International	K	O-----	40 f	
AUTHOR	Tansoft	Oric International	K	OA----	100 f	Traitement de texte
D. A. O.	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	160 f	Un utilitaire de dessin assisté par ordinateur
DIALOGUE	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	120 f	
DIT .. ? D'AC .. !	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	130 f	
GENCAR	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Editeur de caractères

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compati-bilité	Prix	Commentaires
GESTION D'ADRESSES	Oric International	Oric International	D	----T-	590 f	
GESTION DE STOCK	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	
HADES	Ere Informatique	Ordividuel	K	OA----	255 f	Assembleur-désassembleur double passe (Hyper Assembleur Désassembleur Editeur Sourceur)
JASMITEL	NC	Ordividuel	D	-A---J	490 f	Logiciel de communication
LISBAL	Oric International	Oric International	D	----T-	1000 f	Logiciel d'exploitation de la bal pour serveur Télestrat
LISSAGES DE COURBES	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	120 f	
LORIGRAPH	Loriciels	Oric International	D	OAMS--	300 f	Editeur graphique haute résolution avec éditeur par icones
LORIGRAPH	Loriciels	Ordividuel	K	OA---	299 f	Un fantastique utilitaire de dessin pour l'Oric avec icones et touches fléchées.
LUDICO	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	150 f	
MASTER PAINT	Ere informatique	Ordividuel	K	OA----	260 f	Un très bon logiciel de dessin avec remplissages de figures, trames...
METHO-LOTO	Bleu ciel informatique	Bleu ciel Informatique	D	----T-	195 f	Gagnez au loto !
METHO-LOTO	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	140 f	Gagnez au loto !
MODULE ACCENT VIDEOTEX	Oric International	Oric International	D	----T-	490 f	
MUSIRAMA	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	140 f	
ORDIDACTIC	SVM	Ordividuel	K	OA- ---	250 f	Une excellente initiation au langage machine. Apprenez en toute simplicité le fonctionnnement du processeur.
ORIC-MON	PSS	Oric International	K	O-----	40 f	
ORICADE	Severn software	Oric International	K	OA----	40 f	Assembleur/désassembleur
OUTIMATIC	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	120 f	
STRATMON	Oric International	Oric International	D	----T-	200 f	Moniteur mini assembleur
STRATDISK	Oric International	Oric International	D	----T-	250 f	Analyseur de disquettes
STRATORIC	Oric International	Oric International	C	----T-	490 f	Emulateur ORIC-1 et ATMOS, fourni avec disquette et manuel.
SYSTEM'ANIM	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	140 f	Créez vos propres animations.

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compati-bilité	Prix	Commentaires
TRAITEMENT 3D	Loriciels	Oric International	K	O-----	40 f	Création, modification, sauvegarde dessins en 3D
VORTEX	Loriciels	Ordividuel	K	OA----	275 f	Un très bon traitement de texte, avec scrollings permettant le travail de 80 à 255 colonnes...
WORD PROCESSOR	Juniper computing	Oric International	K	O-----	40 f	Traitement de texte.
LES LANGAGES						
FORTH	Tansoft	NC	K	OA-S--	40 f	Le langage FORTH.
FORTH	ARG	NC	K	OA-S--	40 f	Une excellente adaptation du langage FORTH.
ROMATMOS	Oric International	Oric International	C	----T-	200 f	Emulation Atmos sur Télestrat (n'émule pas le lecteur de disquettes)
ROMORIC 1	Oric International	Oric International	C	----T-	200 f	Emulation ORIC 1 sur Télestrat (n'émule pas le lecteur de disquettes)
SEDORIC	Oric International	Oric International	D	OAM---	490 f	Système d'exploitation du microdisc
STRATORIC	Oric International	Oric International	D	----T-	490 f	Emulation de l'ORIC-1 et de l'ATMOS avec émulation du lecteur de disquettes.
TELE-ASS	Oric International	Oric International	C	----T-	590 f	Editeur, débugger, assembleur double passe intégrant les étiquettes du télémon. Se connecte sur le port gauche, Hyper-basic inclus dans la cartouche.
TELE-FORTH	Oric International	Oric International	C	----T-	490 f	Sans doute une des meilleures adaptation du FORTH pour TELESTRAT sur micro ordinateur.
LOGICIELS EDUCATIFS						
4 GAMES	Kindersoft	Oric International	K	-A----	40 f	4 jeux élémentaires pour jeunes enfants, en quatre langages dont le français...
CLAVIDACT	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	D	----T-	185 f	Méthode d'apprentissage de frappe.
CLAVIDACT	Bleu ciel Informatique	Bleu ciel Informatique	K	-A----	130 f	Logiciel d'apprentissage de frappe au clavier.
COURS DE BASIC	Oric International	Oric International	K	OA----	150 f	
COURS DE BASIC SUR ATMOS	JRD	Oric International	K	-A----	150 f	
EUROPE	Promotique	Oric International	K	O-----	40 f	
GEOFRANCE	Promotique	Oric International	K	O-----	40 f	Ensemble composé de 16 jeux.
LE LIEVRE ET LA TORTUE	NC	Ordividuel	K	OA----	145 f	Un logiciel éducatif pour jeunes enfants.

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compati-bilité	Prix	Commentaires
LUDICO	Oric International	Oric International	D	----T-	205 f	Jouez avec les mots ...
MATH-SAM	Bleu ciel Informatique	Oric International/Bleu ciel Informatique	K	-A----	120 f	Logiciel éducatif d'apprentissage aux mathématiques modernes, niveau école primaire.
METHODE ASSIMIL ANGLAIS	Oric International	Oric International	K	OA----	250 f	La célèbre méthode ASSIMIL enfin adaptée sur ordinateur
METHODE ASSIMIL ESPAGNOL	Oric International	Oric International	K	OA----	250 f	La célèbre méthode ASSIMIL enfin adaptée sur ordinateur
METHODE ASSIMIL ANGLAIS	Oric International	Oric International	D	OAM---	300 f	La célèbre méthode ASSIMIL enfin adaptée sur ordinateur
METHODE ASSIMIL ESPAGNOL	Oric International	Oric International	D	OAM---	300 f	La célèbre méthode ASSIMIL enfin adaptée sur ordinateur
MUSIRAMA	Oric International	Oric International	D	----T-	195 f	Initiation à la musique
ORTHOCRACK 1	Hatier	Ordividuel	K	OA----	175 f	Testez votre vocabulaire. Trois programmes à votre service : Orthocrack 1, 2 et 3...
ORTHOCRACK 2	Hatier	Ordividuel	K	OA----	175 f	Maitrisez votre orthographe grâce à ce logiciel éducatif.
ORTHOCRACK 3	Hatier	Ordividuel	K	OA----	175 f	La suite du logiciel Orthocrack 2. Maitrisez votre orthographe et la grammaire française.
TELEKUBE	Oric International	Oric International	D	----T-	200 f	Résoudrez-vous le problème du Rubik's cube ?
EXTENSIONS						
ALIMENTATION MICRODISC	Oric International	Oric International		----T-	450 f	Alimentation électrique pour deux microdiscs.
CABLE NAPPE	Oric International	Oric International		--MST-	120 f	Cable en nappe de 34 connecteurs pour microdisc.
CABLE PERITEL	Oric International	Oric International		OA----	150 f	Câble péritel auto alimenté pour ORIC-1 et ATMOS avec carte française.
CABLE IMPRIMANTE	Oric International	Oric International		OAMSTJ	180 f	Câble imprimante pour sortie centronics (parallèle).
CARTE CONTROLEUR	Oric International	Oric International		OA----	990 f	Carte contrôleur seule pour quatre lecteurs.
DISQUETTE VIERGE 3" L'UNITE	Oric International	Oric International		OAMSTJ	39 f	
EXTENSION RAM 64 Ko	Oric International	Oric International		----T-	690 f	Cartouche d'extension avec manuel et logiciel de disque virtuel.
HORLOGE TEMPS REEL	Oric International	Oric International		OAMST-	590 f	Horloge temps réel avec sauvegarde par pile incorporée, fonction alarme.

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compatibilité	Prix	Commentaires
IMPRIMANTE 80 COLONNES	Oric International	Oric International		OAMSTJ	2890 f	Imprimante à aiguille.
INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION	Ordividuel	Ordividuel		OA----	85 f	Ne grillez plus vos ROM grâce à cet interrupteur d'alimentation.
INTERFACE JOYSTICK	Oric International	Oric International		OAM---	350 f	Interface joystick programmable, fonctionne avec tous les jeux.
JOYSTICK SPECTRAVIDEO	Oric International	Oric International		OAMSTJ	95 f	Un superbe joystick au design issu de l'aviation.
K7 VIERGE C15 PAR 10	Oric International	Oric International		OA----	100 f	
LECTEUR MICRODISC ATMOS	Oric International	Oric International		OA----	2690 f	Lecteur microdisc avec alimentation, SEDORIC et manuel. Lecteur double tête 400 Ko.
MAGNETOPHONE	Oric International	Oric International		OA----	350 f	Magnétophone spécial Oric.
MICRODISC ESCLAVE	Oric International	Oric International		OAMS--	1490 f	Lecteur double face 400 Ko sans alimentation pour Atmos (lecteur b, c ou d).
MICRODISC POUR TELESTRAT	Oric International	Oric International		----T-	1790 f	Lecteur esclave b, c, ou d pour le Télestrat.
MODEM DIGITELEC	Ordividuel	Oric International		OAMS--	990 f	Modem fourni avec interface intégrée et logiciel.
MODULATEUR N/B	Oric International	Oric International		OAMS--	345 f	Modulateur n/b avec câble atmos.
MONITEUR COULEUR	Oric International	Oric International		OAMSTJ	2490 f	
MONITEUR MONOCHROME	Oric International	Oric International		OAMSTJ	1150 f	
MULTIPRINT (4 VOIES)	Oric International	Oric International		----T-	1490 f	Pour connecter 4 Télestrats à une imprimante
MULTIPRINT (8 VOIES)	Oric International	Oric International		----T-	1950 f	Permet de relier 8 Télestrat à la même imprimante. Vendu sans câble.
RALLONGE PERITEL	Ordividuel	Ordividuel		OA----	95 f	Ne restez plus collé à l'écran.
RTTY	Oric International	Oric International		----T-	390 f	Transforme votre TELESTRAT en terminal télétype émission/réception. Livré avec utilitaires sur disquette.
RTTY	Oric International	Oric International		OAMS--	390 f	Transforme votre ORIC en terminal télétype émission/réception. Livré avec utilitaires sur disquette.
RUBAN ENCREUR	Oric International	Oric International		OAMSTJ	100 f	Ruban de rechange pour cosmos 80.
SEDORIC + MANUEL	Oric International	Oric International		OAM---	490 f	Système d'exploitation hyper-puissant rajoute plus de 90 instructions au BASIC de l'ATMOS.

Titre	Editeur	Distributeur	Support	Compati-bilité	Prix	Commentaires
SOURIS POUR TELESTRAT	Oric International	Oric International		----T-	690 f	
FAC SIMILE	Oric International	Oric International	D	----T-	390 f	Emission/réception d'images au format télécopie, livré avec utilitaires sur disquette.
FAC SIMILE	Oric International	Oric International	D	OAMS--	390 f	Emission/réception d'images au format télécopie, livré avec utilitaires sur disquette.
SYNTHEVOC 1	Ordividuel	Oric International		OAMST-	240 f	Synthétiseur vocal. Dotez votre ORIC de la parole !
TRANSFORMATION ORIC-1 --> ATMOS	Oric International	Oric International		O-----	490 f	Transformation de votre Oric-1 en Atmos carte française (échange standard contre un ATMOS).
LES LIVRES						
50 PROGRAMMES POUR ORIC-1	Oric International	Oric International		OAS---	90 f	
A LA DECOUVERTE DU TELESTRAT	Oric International	Oric International		----T-		(Disponible en septembre)
APPRENEZ L'ELECTRONIQUE	Soracom	Oric International		OAMS--	110 f	Apprenez l'électronique sur Oric.
COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE ORIC	Soracom	Oric International		OAMS--	145 f	
GUIDE DE L'ORIC-1	Soracom	Oric International		O-----	95 f	
INTERFACES POUR ORIC	Soracom	Oric International		OAMS--	59 f	
L'ORIC A NU	Soracom	Oric International		OAMS--	151 f	Par Fabrice Broche, concepteur du Sédoric et du Télestrat. Un must...
MANUEL DE L'ATMOS	Oric International	Oric International		-A----	50 f	
MIEUX PROGRAMMER SUR ORIC	Soracom	Oric International		OAMS--	110 f	
MANUEL DE REFERENCE (tome 1)	Isosoft	Soracom		OA----	99 f	
MANUEL DE REFERENCE (tome II)	Isosoft	Soracom		OA----	99 f	

SAUTEZ LA PLIURE !

François ROCHICCIOLI

L'édition de listings avec l'ATMOS (et bien d'autres machines...) n'est pas parfaite car on se retrouve souvent avec des lignes imprimées juste sur le pli du papier... Le court programme ci-dessous se charge de pallier le défaut et transformera radicalement vos listings, pour peu que vous possédiez une imprimante de type GP100 ou compatible EPSON, modèles sur lesquels il a été testé. A vous d'essayer sur votre matériel !

Cet utilitaire, qui une fois chargé par le programme BASIC dont la liste est jointe, permet par la commande directe ?&(Ø) de lister la totalité d'un long programme BASIC qui nécessite plusieurs pages de listing, en évitant sur imprimante d'écrire sur la "pliure" ou le "pointillé" des feuilles, ce qui améliore très nettement la présentation des listings en plusieurs pages. Les lecteurs ayant un désassembleur pourront examiner le programme machine à partir de #B800 ; le programme s'inspire de la routine LIST en ROM (#C748), à laquelle j'ai apporté quelques modifications. Il m'a suffit de prévoir un décompte de 60 ou 66 lignes par page (selon que la feuille de papier fait 11 ou 12 pouces), quand ce décompte atteint zéro, on fait sauter six lignes à la tête d'impression de l'imprimante et on recommence avec la page suivante.

LISTING

```
 0 CLS:PRINT:PRINT"Ok chargement termi
ne..."
 1 POKE#2F2,128:LIST10-80:PRINT:PRINT
 2 PRINT"Pour commencer faire RUN10."
 3 PRINT:PRINT" ATTENTION le programme
se termine":PRINT" par un NEW."
 4 END
 7 :
 8 :
 9 :
 10 '--------------------------------
 15 '
 20 '            ATMOS
 25 '
 30 '    Listage de programmes
 35 '
 40 ' en Basic sur imprim. avec sauts
 45 '
 50 '    de 6 lignes a la pliure.
 55 '
 60 '    Par Francois Rochiccioli
 65 '
 70 '          Mai 1985
 80 '--------------------------------
 90 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"  Veui
llez patienter..."
 100 A=#B800:FORI=0TO226:READ C:POKEA+
I,C:NEXT
 105 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
" LISTE BASIC SUR GP100A"
 108 PRINT:PRINT:PRINT"  commande par
?&(0)"
 110 CALL#B800:PRINT:PRINT
 115 PRINT"Papier listing de 11 ou 12
pouces":PRINT
 116 PRINT"Soit: 28 ou 30 cm":PRINT:PR
INT
 120 INPUT" Longueur feuilles(1=28cm/2
=30cm)";Q$
 125 Q=VAL(Q$):IFQ>2ORQ<1THEN120
 130 IF Q=1 THEN PRINT" Pret.":NEW
 140 IF Q=2 THEN POKE#B80C,67:POKE#B8D
2,66:PRINT" Pret.":NEW
 150 END
 190 '-------------------------------
 200 DATA #A9,#B,#8D,#FC,#2,#A9,#B8,#8
D,#FD,#2,#60,#A9,#3D,#85,#0,#20,#16
 210 DATA #C8,#4E,#F2,#2,#20,#E8,#0,#8
,#20,#E2,#CA,#20,#B3,#C6,#28,#F0,#14
 220 DATA #20,#E8,#0,#F0,#15,#C9,#2D,#
D0,#A,#20,#E2,#0,#F0,#6,#20,#E2,#CA
 230 DATA #F0,#7,#60,#A9,#FF,#85,#34,#
85,#34,#A0,#1,#B1,#CE,#F0,#51,#20,#62
 240 DATA #C9,#C9,#20,#D0,#E,#4E,#DF,#
2,#AD,#DF,#2,#10,#FB,#20,#62,#C9,#4E
 250 DATA #DF,#2,#C8,#B1,#CE,#AA,#C8,#
B1,#CE,#C5,#34,#D0,#4,#E4,#34,#F0,#2
 260 DATA #B0,#2B,#84,#B8,#48,#20,#F0,
#CB,#C6,#0,#F0,#5F,#68,#20,#C5,#E0,#A9
 270 DATA #20,#A4,#B8,#29,#7F,#20,#D9,
#CC,#C8,#F0,#11,#B1,#CE,#D0,#1E,#A8,#B
1
 280 DATA #CE,#AA,#C8,#B1,#CE,#86,#CE,
#85,#CF,#D0,#A9,#2C,#F2,#2,#10,#1,#60
 290 DATA #20,#F0,#CB,#20,#2F,#C8,#68,
#68,#4C,#A8,#C4,#10,#D6,#38,#E9,#7F,#A
A
 300 DATA #84,#B8,#A0,#0,#A9,#E9,#85,#
18,#A9,#C0,#85,#19,#CA,#F0,#D,#E6,#18
 310 DATA #D0,#2,#E6,#19,#B1,#18,#10,#
F6,#4C,#B6,#B8,#C8,#B1,#18,#30,#AD,#20
 320 DATA #D9,#CC,#4C,#C6,#B8,#A9,#3C,
#85,#0,#A9,#6,#85,#1,#20,#2,#CC,#C6
 330 DATA #1,#D0,#F9,#4C,#72,#B8
 400 '
 410 '-------------------------------
 420 '              Format feuilles:
 430 ' adresses   28cm       30cm
 440 '
 450 ' #B80C      #3D=61     #43=67
 460 ' #B8D6      #06        #06
 470 ' #B8D2      #3C=60     #42=66
 480 '-------------------------------
 490 '
 500 ' Voir la ligne 130 ,choix du
 510 ' format de la feuille de papier.
 520 ' Les DATA contiennent les octets
 525 ' aux adresses ci-dessus pour des
 530 ' feuilles de 28 cm.
 540 '
 900 '-------------------------------
```

BIDOUILLE

PROGRAMMEZ

ET CONTROLEZ LA ROTATION D'UN MOTEUR AVEC VOTRE ORDINATEUR (ATMOS OU ORIC 1)

3ème Partie

LE PROGRAMME

Maurice LE GUYADER

Le programme en BASIC (listing 1) permettra de charger le langage machine mis en DATA et de faire fonctionner le moteur par les commandes proposées dans le menu. Les lignes 250 à 280 (réglage des temporisations) devront être adaptées en fonction du moteur et des relais pour permettre un arrêt avec les balais positionnés sur un des repères dessinés sur l'engrenage modifié (traits 'c' sur la vue F figure 3 de l'article sur la transformation du moteur).

Les réglages se font interface sortie imprimante, moteur, alimentations connectés et programme BASIC chargé et lancé. Le contrôle de la rotation de l'engrenage modifié se fera par l'ouverture 'g' figure 4 de l'article sur la transformation du moteur.

1er réglage temporisation frein avant :

– faire tourner le moteur d'un pas dans le sens positif avec la touche flèche droite, le moteur avance d'un pas et freine en effectuant une légère marche arrière. Cette marche arrière doit être à peine amorcée, le réglage de cette opération se fera en modifiant la valeur "pokée" en 6 ligne 270.

2ème réglage temporisation frein arrière :

– faites tourner le moteur d'un pas dans le sens négatif avec la touche flèche gauche, le moteur recule d'un pas et freine en effectuant une légère marche avant. Cette marche avant doit aussi être à peine amorcée, le réglage de cette opération se fera en modifiant la valeur "pokée" en 7 ligne 280.

3ème réglage temporisation d'arrêt avant :

– faites tourner le moteur de 10 pas dans le sens positif avec la touche flèche haut, le moteur avance de 10 pas et s'arrête. Cet arrêt doit se faire sur le repère tracé entre 2 lames de laiton collées sur l'engrenage modifié, le réglage de cette opération se fera en modifiant la valeur "pokée" en 4 ligne 250.

4ème réglage temporisation d'arrêt arrière :

– faites tourner le moteur de 10 pas dans le sens négatif avec la touche flèche bas, le moteur recule de 10 pas et s'arrête. Cet arrêt doit aussi se faire sur le repère tracé entre 2 lames de laiton collées sur l'engrenage modifié, le réglage de cette opération se fera en adaptant la valeur "pokée" en 5 ligne 260.

Après plusieurs essais le fonctionnement devrait être convenable pour une marche à vide avec tout de même une tolérance due aux divers jeux des engrenages. Le prototype tourne sans perte de pas à vide comme en charge à condition de ne pas bloquer le moteur, ce qui est d'ailleurs très difficile compte tenu du couple élevé disponible sur la broche de sortie.
Les graduations (-46 à + 46) du disque de carton collé (figure 1 du 1er article sur le moteur) pourront se faire en faisant tourner le moteur en pas à pas (flèche droite ou flèche gauche).

Conseils pour modifier le programme :

Le décomptage des pas dans le programme machine se faisant sur un octet, la commande ne peut pas dépasser 255 pas à chaque appel par CALL $700B, sens, nombre de pas. On peut au besoin programmer un déplacement important en utilisant une boucle de répétition.

Exemple :
En mode direct après être sorti du programme BASIC de contrôle du moteur par l'option DEL du menu principal : taper FORI : 1TO4 : CALL $700B, 1, 250 : NEXT puis RETURN
le moteur avance de 1000 pas (patience... à 5 tours par minute et à 92,4 pas par tour la rotation dure plus de 2 minutes).
tapez FORI = 1 TO4 : CALL $700B, 0, 250 : NEXT suivi de RETURN
le moteur recule de 1000 pas revenant ainsi à son point de départ.

Cette solution pourra être incluse au programme BASIC en le transformant à condition de conserver les lignes d'initialisation (100 à 500 et 7000 à 9640).
A vos claviers pour recopier le programme BASIC (listing 1) en tenant éventuellement compte de l'adaptation pour ORIC 1 (listing 2).
PUB...
Une version de ce programme fonctionnant avec une carte 8 entrées 8 sorties (ATMOS et ORIC 1) sera enregistrée sur la disquette THEORIC avec les programmes décrits dans ce numéro.
A SUIVRE... pour le source commenté de la partie programmée en langage machine.

LISTING 1

```
10 '  +-------------------------+
11 '  ¦ contrôle de la rotation  ¦
12 '  ¦ d'un moteur de barbecue  ¦
13 '  ¦ transformé et commandé   ¦
14 '  ¦ par la sortie imprimante ¦
15 '  ¦ (interface à construire) ¦
16 '  ¦     version   ATMOS      ¦
17 '  +-------------------------+
20 'toutes les remarques (') peuvent
   être supprimées.
25 'certaines lignes sont longues,
   remplacez PRINT par ?
30 'exemple:
'"texte" est équivalent à PRINT"texte"
35 'RUN7000 pour reconfigurer les
   caractères à ¦ ç é è ' ô ê
40 '  (touches @ ¦ \ { } [ ] £)
100 PAPER0:INK7:CLS
110 HIMEM #7000 ' protège le LM
120 POKE#26A,10 ' curseur éteint
                  clavier muet
130 E$=CHR$(27) ' escape
140 GOSUB7000   ' caractères àçéè'ôê
150 GOSUB8000   ' caractères kwx
160 GOSUB9000   ' langage machine
170 INIT=#7000  ' initialisation LM
180 CM=#700B    ' commande moteur
190 POKE0,0     'mémoire octet sortie
200 'interface imprimante (à adapter
201 'si l'interface est utilisée
202 'pour commander un autre système)
203 'les bits 0 et 1 seront modifiés
     par le langage machine
204 'les autres bits (en sortie)
205 'peuvent être utilisés pour
206 'commander un autre système à
207 'condition de mémoriser l'octet
208 'de commande en 00 dans un pro-
209 'gramme BASIC ou langage machine.
210 '  +---------------------------+
211 '  ¦ réglage des temporisations ¦
212 '  +---------------------------+
213 '(à adapter en fonction du moteur
214 'et des relais utilisés en modi-
215 'fiant les lignes 250 à 280)
216 'TEMPO FREIN AVANT: le moteur
217 'doit faire un freinage, mais pas
218 'une marche arrière.
219 'TEMPO FREIN ARRIERE: le moteur
220 'doit faire un freinage, mais pas
221 'une marche avant
```

```
222 'TEMPO D'ARRET AVANT: le moteur
223 'doit s'arrêter au milieu de
224 '2 contacts
225 'TEMPO D'ARRET ARRIERE: le moteur
226 'doit s'arrêter au milieu de
227 '2 contacts
250 POKE4,25     ' tempo arrêt avant
260 POKE5,120    ' tempo arrêt arrière
270 POKE6,100    ' tempo frein avant
280 POKE7,140    ' tempo frein arrière
290 CALL INIT    ' initialisation LM
497 '            +------------------+
498 '            ¦ commandes moteur ¦
499 '            +------------------+
500 CLS
510 POKE9,0      ' RAZ drapeau panne
520 POKE#26A,10 ' curseur éteint
530 GOSUB5000    ' affiche titre
540 PRINTà9,7;E$"D"E$"S    RAZ du mot
eur  "E$"P"
550 PRINTà9,8;E$"D"E$"S<k> AVANT 1  p
as   "E$"P"
560 PRINTà9,9;E$"D"E$"S<↑> AVANT 10 p
as   "E$"P"
570 PRINTà9,10;E$"D"E$"S<w> ARRIERE 1
 pas "E$"P"
580 PRINTà9,11;E$"D"E$"S<x> ARRIERE 1
0 pas "E$"P"
590 PRINTà8,14;E$"B<P> imposer une PO
SITION"
600 PRINTà8,15;E$"B<D> positions en D
ATA"
610 PRINTà9,18;"<L> lister le program
me"
620 PRINTà8,19;"<DEL> arrêt du progra
mme"
630 IFPEEK(9)=0THEN660 ' .. panne
640 PRINTà11,22;CHR$(14)E$"Lmoteur en
 panne ";:EXPLODE:WAIT100
650 Y=23:GOSUB5200:GOTO500
660 POKE#26A,10:PRINTà13,22;CHR$(14)"
position: "PO
670 PRINTà13,24;
680 POKE#26A,11 ' curseur allumé
690 POKE#2DF,0:GETA$
700 IFA$=CHR$(8)THENCALLCM,0,1:PO=0:G
OTO630 '  flèche gauche
710 IFA$=CHR$(9)THENCALLCM,1,1:PO=0:G
OTO630 '  flèche droite
720 IFA$=CHR$(10)THENCALLCM,0,10:PO=0
:GOTO630 ' flèche bas
730 IFA$=CHR$(11)THENCALLCM,1,10:PO=0
:GOTO630 ' flèche haut
740 IFA$="P"THEN1000 ' <P>
750 IFA$="D"THEN2000 ' <D>
760 IFA$="L"THENCALL#F8D0:GOSUB7000:C
LS:LIST ' <L> #F8D0 = caract. normaux
770 IFA$=CHR$(127)THENCALL#F8B2 '
    <DEL> (reset à chaud)
780 PING:WAIT40:GOTO690
997 '     +-------------------------+
998 ' '   ¦ marche moteur par INPUT ¦
999 '     +-------------------------+
1000 CLS
1010 IFPO=0THEN1030
1020 PRINTà6,9;E$"Lcontrôlez la RAZ d
u moteur":PING:WAIT60:Y=11:GOSUB5200:G
OTO500
1030 CLS
1040 GOSUB5000 ' affiche titre
1050 GOSUB5100 ' affiche position
1060 PRINTà14,7;"<M>  menu"
1070 PRINTà2,11;CHR$(14)"destination
(-46 à 46) <RETURN>"
1071 ' les limites maximum sont de
1072 ' -127 à +127 en modifiant les
1073 'lignes 1070, 1150 ,2120 et 2984
1080 POKE#26A,11 ' curseur allumé
1090 GOSUB5300 ' vérif. touche lachée
1100 CALL#FB14 ' clic clavier
1110 PRINTà34,11;:INPUTDE$
1120 POKE#26A,10 ' curseur éteint
1130 IFDE$="M"THEN500
1140 DE=VAL(DE$)
1150 IFDE$<>"0"ANDDE=0ORDE<-46ORDE>46
ORINT(DE)<>DETHENPING:WAIT60:GOTO1030
1160 GOSUB6000 ' commande moteur
1170 GOTO1030
1997 '  +---------------------------+
1998 '  ¦marche moteur par les DATAS¦
1999 '  +---------------------------+
2000 CLS
2010 IFPO=0THEN2030
2020 PRINTà6,9;E$"Lcontrôlez la RAZ d
u moteur":PING:WAIT60:Y=11:GOSUB5200:G
OTO500
2030 POKE#26A,10 ' curseur éteint
2040 GOSUB5000 ' affiche titre
2050 PRINTà11,6;"positions en DATAS"
2060 DOKE#B0,DEEK(#E9) ' restore
2070 REPEAT
2080 GOSUB5100 ' affiche position
2090 READ DE$  ' destination
2100 IF DE$="ARRET"THEN2220
2110 DE=VAL(DE$)
2120 IFDE$<>"0"ANDDE=0ORDE<-46ORDE>46
ORINT(DE)<>DETHEN2250 ' test données
2130 PRINTà12,11;CHR$(14)"destination
"DE:PRINTà15,13; 'affiche destination
2140 GOSUB6000 ' commande moteur
2150 GOSUB5100 ' affiche position
2160 READ AR$  ' temps d'arrêt
2170 AR=VAL(AR$)
2180 IFAR$<>"0"ANDAR=0ORAR<0ORAR>11TH
EN2250 ' erreur si données fausses
2190 IFAR=0THEN2220
2200 IF AR<11THENPRINTà1,11;CHR$(14):
PRINTà11,13;"arrêt"AR"secondes":WAITAR
*100
2210 IFAR=11THENPRINTà1,11;CHR$(14):Y
=13:GOSUB5200
2220 UNTIL DE$="ARRET"
2230 PRINTà4,11;"fin des commandes pa
r les DATAS"
2240 Y=13:GOSUB5200:GOTO500
2250 PRINTà9,13;CHR$(14)"erreur dans
les DATAS"
2260 PING:WAIT60:Y=15:GOSUB5200
2270 CLS:POKE#26A,11:POKE#2DF,0:LIST3
000-4980
2980 '            +----------------+
2981 '            ¦ liste    DATAS ¦
2982 '            ¦ (déplacements) ¦
2983 '            +----------------+
2984 'position absolue -46 à 46
2985 'arrêt de 0 à 10 secondes
2986 '(11 = appuyez sur une touche)
2987 '"ARRET" à la fin des DATAS
2988 'les autres valeurs seront
2989 'refusées (message d'erreur
2990 'et arrêt du programme).
2991 ' exemple de déplacements :
2992 '  1er chiffre = destination
2993 '  2e  chiffre = temps d'arrêt
3000 DATA   0,0
3010 DATA   5,0
3020 DATA  10,0
3030 DATA  15,0
3040 DATA   0,0
3050 DATA -10,0
3060 DATA -20,0
3070 DATA -19,0
3080 DATA -18,0
3090 DATA -17,0
3100 DATA -16,0
3110 DATA -15,0
3120 DATA - 5,0
3130 DATA   0,0
3140 DATA   1,11
3150 DATA   5,2
3160 DATA  10,0
3170 DATA   5,5
3180 DATA - 5,3
3190 DATA   0,11
3200 DATA  ARRET
4997 '            +----------------+
4998 '            ¦ sous programmes ¦
4999 '            +----------------+
5000 PRINTà12,1;E$"Bcommande d'un"
5010 PRINTà9,3;CHR$(4)E$"J"E$"BMOTEUR
DE BARBECUE"CHR$(4)
5020 RETURN
5100 PRINTà12,9;CHR$(14)"position
"PO:RETURN
5200 PRINTà8,Y;CHR$(14)E$"Lappuyez su
r une touche ";
5210 GOSUB5300 ' vérif. touche lachée
5220 REPEAT
5230 :  W=W+1
5240 :  IFW=15THENCALL#FB14
5250 :  IFW=30THENCALL#FB2A:W=0
5260 :  'FB14 et FB2A = clic clavier
5270 UNTILPEEK(#208)<>#38
5280 W=0:POKE#2DF,0:RETURN
5300 REPEAT              ' vérifie si
5310 UNTILPEEK(#208)=#38 'les touches
5320 POKE#2DF,0          'sont lachées
5330 RETURN
5990 '       +---------------------+
5991 '       ¦ calcul nombre de pas ¦
5992 '       +---------------------+
5993 'PO = position
5994 'NP = nombre de pas
5995 'SE = sens de rotation
5996 'DE = destination
```

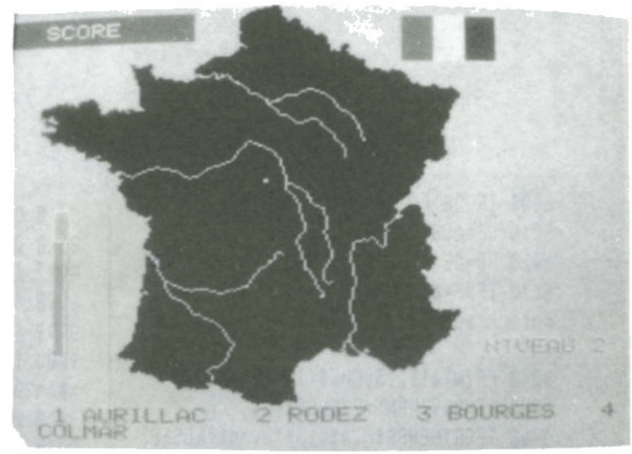
```
 6000 IF DE>PO THENSE=1ELSESE=0
 6010 NP=ABS(PO-DE)
 6020 PO=DE
 6030 IFNP=0THENPRINTà8,13;CHR$(14)"le
 moteur est déja en"DE;:ZAP:WAIT80:RET
URN
 6040 PRINTà11,13;CHR$(14)NP"pas en"
 6050 IFNP>9THENX=22ELSEX=21
 6060 IFSETHENPRINTàX,13;"avant"ELSEPR
INTàX,13;"arrière"
 6070 CALL CM,SE,NP
 6080 IFPEEK(09)=0THEN6120 ' .. panne
 6090 PRINTà10,13;CHR$(14)E$"L moteur
en panne ":EXPLODE:WAIT100
 6100 IFSETHENPO=PO-NPELSEPO=PO+NP
 6110 Y=15:GOSUB5200:GOTO500
 6120 PRINTà0,13;CHR$(14)
 6130 RETURN
 6997 '          +---------------------+
 6998 '          ¦ caractères à¦çéè'ôê ¦
 6999 '          +---------------------+
 7000 IFDEEK(#B600)=#0810ANDDEEK(#B6FD
)=#1E20THEN7150
 7010 DOKE#306,#FFFF ' réduction des
    interruptions (gain 20 % du temps)
 7020 CLS:PRINTà14,5;"caractères"
 7030 PRINTà15,7;"à¦çéè'ôê"
 7040 CALL#F8D0 ' caractères normaux
 7050 DOKE#B0,DEEK(#E9) ' restore
 7060 FORI=1TO8
 7070 :READA$
 7080 : FORJ=0TO7
 7090 :  READA
 7100 :  POKE#B400+8*ASC(A$)+J,A
 7110 : NEXT
 7120 :CALL#FB2A
 7130 NEXT
 7140 DOKE#306,10000
 7150 RETURN
 7500 DATA @,16,8,28,2,30,34,30,0
 7510 DATA ¦,8,8,8,0,8,8,8,0
 7520 DATA \,0,0,30,32,32,36,30,16
 7530 DATA {,4,8,28,34,62,32,30,0
 7540 DATA },16,8,28,34,62,32,30,0
 7550 DATA [,0,8,20,8,0,0,0,0
 7560 DATA ],8,20,28,34,34,34,28,0
 7570 DATA £,8,20,28,34,62,32,30,0
 7997 '            +------------------+
 7998 '            ¦ caractères k,w,x ¦
 7999 '            +------------------+
 8000 DOKE#306,#FFFF
 8010 PRINTà14,11;"caractères"
 8020 PRINTà16,13;"k w x"
 8030 DOKE#B0,DEEK(#E9) ' restore
 8040 FORI=1TO3
 8050 :READA$
 8060 : FORJ=0TO7
 8070 :  READA
 8080 :  POKE#B400+8*ASC(A$)+J,A
 8090 : NEXT
 8100 :CALL#FB2A
 8110 NEXT
 8120 DOKE#306,10000
 8130 RETURN
 8500 DATA k,8,8,8,8,42,20,8,0
 8510 DATA w,0,4,2,61,2,4,0,0
 8520 DATA x,0,8,16,47,16,8,0,0
 8997 ' +---------------------------+
 8998 ' ¦ chargement Langage Machine ¦
 8999 ' +---------------------------+
 9000 IFDEEK(#7000)=#6620ANDDEEK(#700B
)=#6A20ANDDEEK(#7119)=#60FBTHEN9240
 9010 DOKE#306,#FFFF
 9020 PRINTà12,17;"langage machine"
 9030 DOKE#B0,DEEK(#E9) ' restore
 9040 AD=#7000     ' 1er octet LM
 9050 LI=9500      ' 1ère ligne DATA
 9060 FORI=1TO15   ' 15 lignes de DATA
 9070 S=0          ' somme octets lus
 9080 PRINTà14,19;"ligne"LI
 9090 CALL#FB14    ' clic clavier
 9100 FORJ=1TO20   ' 20 octets / ligne
 9110 READR$:R=VAL("#"+R$)
 9120 S=S+R*J      ' checksum
 9130 POKEAD,R     ' octet en mémoire
 9140 AD=AD+1      ' octet suivant
 9150 NEXT
 9160 READSD       ' checksum réel
 9170 IFS=SDTHEN9210
 9180 PRINTà10,19;CHR$(14)"erreur en l
igne"LI:POKE#26A,11
 9190 PING:DOKE#306,10000:POKE#7000,0:
PRINT:PRINT:PRINT
 9200 IFLI<9570THENLIST9500-9560ELSELI
ST9570-
 9210 LI=LI+10
 9220 NEXT
 9230 DOKE#306,10000
 9240 RETURN
 9500 DATA 20,66,F7,A5,00,29,1C,85,00,
60,EA,20,6A,70,20,C5,D8,86,08,8A,22635
 9510 DATA F0,03,20,7E,70,20,C5,D8,A0,
FF,8C,08,03,86,03,8A,F0,30,20,9B,23151
 9520 DATA 70,C6,03,F0,1A,C6,03,F0,0A,
20,CA,70,20,E3,70,C6,03,D0,F6,20,26263
 9530 DATA CA,70,20,E3,70,20,04,71,20,
AB,70,20,CA,70,20,E3,70,20,08,71,19926
 9540 DATA 20,AB,70,20,A1,70,20,8C,70,
AD,00,03,09,10,8D,00,03,8C,03,03,11577
 9550 DATA 20,10,71,4C,E0,ED,78,A9,1F,
8D,03,03,A5,00,8D,01,03,AD,00,03,14700
 9560 DATA 29,EF,8D,00,03,60,A9,04,8D,
05,71,8D,09,71,A5,00,09,01,D0,19,15799
 9570 DATA A9,05,8D,05,71,8D,09,71,A5,
00,29,FE,18,90,0A,A5,00,09,02,D0,17462
 9580 DATA 04,A5,00,29,FD,85,00,8D,01,
03,60,A5,08,D0,08,20,7E,70,20,0E,15458
 9590 DATA 71,D0,D5,20,8C,70,20,0B,71,
20,0B,71,D0,BC,68,68,A9,01,85,09,19952
 9600 DATA D0,89,A2,08,8C,09,03,A9,20,
2C,01,03,F0,0C,A9,20,2C,0D,03,F0,16076
 9610 DATA F2,CA,D0,EC,F0,E0,60,84,0A,
A2,08,8C,09,03,A9,20,2C,01,03,D0,18153
 9620 DATA 0E,84,0A,A9,20,2C,0D,03,F0,
F0,CA,D0,EA,F0,C3,C6,0A,D0,E2,60,33424
 9630 DATA A5,04,4A,2C,A5,04,2C,A5,06,
2C,A5,07,8D,09,03,A9,20,2C,0D,03,11792
 9640 DATA F0,FB,60,55,55,55,55,55,55,
55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,18370
```

LISTING 2

```
+-------------------------+
¦ contrôle de la rotation ¦
¦ d'un moteur de barbecue ¦
¦ transformé et commandé  ¦
¦ par la sortie imprimante ¦
¦    adaptation ORIC 1    ¦
+-------------------------+
* supprimez les remarques ou
  remplacez les (') de début
  de ligne par REM
* remplacez les PRINTàX,Y;..
  par !X,Y;..
* ajoutez ou modifiez
  les lignes suivantes :
 20 REM simulation PRINT à sur ORIC 1
 21 CLS:PRINT"patience..."
 22 FORI=0TO#3B
 23 : READA$:A=VAL("#"+A$):S=S+A*(I+1)
:POKE#B400+I,A
 24 NEXT
 25 IFS<>202396THENPRINT:PRINT"erreur
dans les datas":LIST27-29
 26 DOKE#F3,DEEK(#2F5):DOKE#2F5,#B400
 27 DATA 20,0D,D8,86,0C,20,0A,D8,E8,AD
,6A,02,48,29,FE,8D,6A,02,A9,00
 28 DATA 20,CB,F7,A5,0C,8D,69,02,8A,8D
,68,02,20,65,D9,A5,1F,A4,20,85
 29 DATA 12,84,13,68,8D,6A,02,A9,01,20
,CB,F7,A9,3B,20,DB,CF,4C,63,CB
 760 IFA$="L"THENCALL#F89B:GOSUB7000:C
LS:DOKE#2F5,DEEK(#F3):LIST
 770 IFA$=CHR$(127)THENDOKE#2F5,DEEK(#
F3):CALL#F882
 1100 CALL#FAFA
 2200 IFAR<11THEN!1,11;CHR$(14):!11,13
;"arrêt "AR"secondes":WAITAR*100
 5240 :  IFW=15THENCALL#FAFA
 5250 :  IFW=30THENCALL#FB10:W=0
 6030 IFNP=0THEN!8,13;CHR$(14)"le mote
ur est déja en "DE;:ZAP:WAIT80:RETURN
 6040 !12,13;CHR$(14)NP"pas en"
 6100 IFSETHENPO=PO-NP
 6105 IFSE=0THENPO=PO+NP
 7040 CALL#F89B
 7120 :CALL#FB10
 8100 :CALL#FB10
 9000 IFDEEK(#7000)=#3520ANDDEEK(#700B
)=#6A20ANDDEEK(#7119)=#60FBTHEN9240
 9080 !14,19;"ligne "LI
 9090 CALL#FAFA
 9180 !10,19;CHR$(14)  "erreur en lign
e "LI:POKE#26A,11
 9200 IFLI<9570THENLIST9500-9560
 9205 IFLI>9560THENLIST9570-
 9221 DOKE#700F,#D80A:DOKE#701A,#D80A
 9222 DOKE#7001,#F735:DOKE#7068,#ECC7●
```

EDUCATIF

GEORIC



Jean-François BOSCUS

Apprendre la géographie de la France tout en s'amusant, voici ce que propose cette excellente réalisation qui exploite au mieux les possibilités cachées de l'ORIC.
La "règle du jeu" est intégrée au logiciel. Pour constituer la cassette, procéder ainsi :

– Taper le programme de dessin et sauvegarde de la carte. Lors de l'exécution, le remplissage de la carte doit vous laisser le temps d'aller boire un coup au bistrot du coin (20 mn) ! Mais, de grâce, pardonnez-moi, cela ne vous arrivera qu'une seule fois. C'est la rançon pour avoir une carte soignée et détaillée. Il est toutefois recommandé de surveiller l'exécution du dessin. En effet, une seule erreur dans les DATA aurait des conséquences fâcheuses sur le programme machine. A cet effet, le programme contient quelques points de test des DATA. Il se termine par la sauvegarde sur cassette de la carte avec sa routine de transfert.

– Taper le programe principal et le sauver en AUTO. Attention, ce programme n'est pas exécutable sans la routine machine !

– Charger à nouveau la routine machine et la carte.

– La sauvegarder à la suite du programme principal afin qu'elle puisse être chargée par celui-ci (ligne 25). Ces deux fichiers constituant l'ensemble du programme dans sa version utilisable. Ouf ! Merci de votre patience !

```
1 '     ==============================
2 '     *                            *
3 '     *          GEORIC            *
4 '     *          ------            *
5 '     * par:  BOSCUS Jean-Francois *
6 '     *                            *
7 '     ==============================
8 '
9 '
10 '
49 ' ================================
50 ' DESSIN ET SAUVEGARDE DE LA CARTE
51 ' ================================
52 '
53 '
90 INK4:PAPER6
100 HIRES:PAPER6:INK0
110 CURSET101,2,1
115 RESTORE
120 FOR N=1 TO 278
130 READ X,Y
136 DRAW X,Y,1
140 NEXT
145 READX$:IFX$="X"THEN150
147 SHOOT:TEXT:PRINT"ERREUR DANS LES
DATAS JUSQU'A LA"
148 PRINT"LIGNE NO 328.A VERIFIER !"
149 STOP
150 FOR N=279 TO 495
155 READ X,Y:DRAW X,Y,1
160 NEXT
165 READX$:IFX$="X"THEN373
170 SHOOT:TEXT:PRINT:PRINT:PRINT"ERRE
UR DANS LES DATAS ENTRE LES"
175 PRINT:PRINT"LIGNES 330 ET 360. A
VERIFIER !"
180 STOP
200 DATA-1,1,-2,0,-1,1,-2,0,-1,1,-1,0
,-3,3,0,2,-1,1,0,3,1,1,0,1,-1,1,0,4
203 DATA3,3,-1,-1,-2,0,0,2,-4,4,-6,0,
-3,3,0,1,-2,0,-2,2,0,1,1,1,1,0,3,3,-1
204 DATA-1,-1,1,-1,0,-1,-1,-2,2,-1,0,
-2,2,0,-1,-1,-1,-3,0,-1,-1,-3,0,-1,-1
206 DATA-1,0,-1,1,0,1,-1,-1,0,-2,-1,-
1,0,-1,-1,-1,2,-2,-1,-1,-2,0,-2,2,-1,-
1
208 DATA-1,0,-2,-2,0,1,2,2,-1,1,1,1,0
,3,1,1,0,2,1,1,0,10
300 DATA3,3,-6,0,0,-2,-2,0,0,3,-2,-2,
-1,1,-1,-1,0,-1,-1,0,-1,1,-1,0,-2,2
302 DATA-2,-2,0,-1,-1,-1,0,-2,-2,-2,-
1,0,-1,1,-2,0,-1,1,0,2,-1,0,-2,-2,-1,1
304 DATA-1,0,0,-2,-1,1,-3,0,-1,1,-1,0
,-1,1,-2,0,-1,1,0,4,3,0,1,-1,2,0,-1,1
306 DATA1,1,1,0,0,1,-1,1,-1,0,-1,-1,-
3,0,1,0,0,-3,0,5,0,-1,2,0,2,2,0,2,-1,-
1
308 DATA-1,0,-1,1,-3,0,0,1,1,0,3,3,0,
2,2,0,0,-1,2,0,2,2,3,0,1,1,0,1,1,1,2,0
310 DATA1,-1,-1,1,1,1,0,4,0,-2,3,0,0,
-1,2,0,1,1,0,1,-2,0,1,1,4,0,0,1,1,1,0,
1
312 DATA-1,1,0,1,1,1,2,0,1,-1,2,0,3,3
,-2,-2,-1,0,-2,2,0,1,1,0,1,1,-1,1,0,1
314 DATA-1,1,0,2,2,2,0,1,1,1,0,4,2,2,
1,0,2,2,1,0,1,1,1,0,0,-1,1,0,1,1,0,1
316 DATA-2,2,0,1,2,2,0,4,-1,0,-1,1,0,
1,-1,1,0,2,1,0,4,4,0,6,1,1,0,1,0,-1
318 DATA-1,-1,0,-1,-1,-1,0,-2,-3,-3,0
,9,-1,1,0,6,-1,1,0,2,2,-2,1,1,0,2,1,0
320 DATA-3,0,0,1,-1,1,0,2,-1,1,0,2,-1
,1,0,9,-1,1,0,3,-3,3,0,1,-3,3,1,1,1,0
322 DATA1,1,1,-1,1,1,1,0,1,1,-1,1,0,1
,-1,1,0,2,2,0,0,-1,1,0,1,1,1,0,1,1,3,0
324 DATA0,1,1,0,0,1,2,2,0,-1,3,0,3,3,
0,1,1,0,1,-1,2,0,1,1,1,-1,1,1,4,0,0,-1
326 DATA-1,-1,1,-1,2,0,1,1,1,0,2,2,2,
0,2,2,1,-1,1,1,1,0,1,1,-1,1,2,2,1,0,1,
1
328 DATA1,0,1,1,1,-1,X
330 DATA3,0,1,1,1,-1,1,1,1,0,0,-1,1,0
,1,-1,3,0,2,2,-1,-1,0,-3,-1,-1,0,-7,-1
332 DATA0,0,-2,1,-1,0,-2,1,-1,0,-1,2,
-2,3,0,6,-6,3,0,-1,1,1,1,5,0,0,1,1,1,3
334 DATA0,0,-2,1,0,2,2,0,-3,1,0,1,1,-
1,1,0,1,1,0,1,1,1,0,6,6,1,0,0,-1,4,0
336 DATA1,-1,2,0,0,1,2,-2,1,0,0,-2,-1
```

```
,0,2,-2,0,-2,2,0,1,-1,0,-1,4,-4,1,0
 338 DATA3,-3,1,0,-2,0,1,-1,-1,-1,0,-1
,2,-2,0,-1,1,-1,0,-2,-7,0,-1,-1,-1,0
 340 DATA-2,-2,0,-2,-1,-1,0,-1,1,-1,0,
-1,1,-1,0,-1,-1,-1,0,-2,-2,0,-1,-1,0,-
3
 342 DATA-1,-1,0,-1,1,-1,1,0,1,1,1,-1,
0,-1,1,-1,0,-1,1,-1,0,-1,-2,-2,0,-3,-2
 344 DATA-2,0,-3,1,0,1,-1,0,-3,-3,-3,0
,-4,-1,-1,0,-2,-1,-1,-2,0,-3,3,1,1,0,1
 346 DATA-2,2,-1,-1,-1,0,0,-1,1,-1,1,0
,-1,-1,0,-1,-1,-1,1,-1,0,-2,4,-4,0,-3
 348 DATA4,-4,0,-1,1,-1,0,-3,1,-1,0,-1
,-2,0,2,-2,0,-1,3,0,0,1,2,0,3,-3,0,-1
 350 DATA-1,-1,0,-8,-1,-1,1,-1,0,-3,1,
-1,0,-1,1,-1,0,-4,1,-1,0,-1,1,-1,0,-2
 352 DATA2,-2,0,-2,-3,-3,-1,1,-3,0,-2,
-2,-1,0,-1,1,-3,0,-2,-2,-1,1,-2,-2,0,-
1
 354 DATA-1,0,0,-2,-2,-2,-2,0,-1,-1,-2
,2,-1,0,0,-1,-1,0,-1,-1,-2,0,-1,1,-2,-
2
 356 DATA-1,0,0,-4,-2,0,-3,-3,0,-1,-1,
-1,1,-1,0,-2,-2,0,-1,1,0,2,-1,1,-1,0,-
1
 358 DATA-1,-1,1,-1,0,0,-4,-1,-1,0,-3,
-2,-2,-1,1,-1,0,-1,-1,0,-1,-2,-2,-1,1
 360 DATA-1,-1,0,-1,-1,-1,0,-2,-1,-1,-
1,0,-2,2,-1,-1,0,-2,-1,0,-1,-1,0,-2,-3
,-3
 362 DATAX
 368 '--------------------------------
 369 ' -REMPLISSAGE-
 370 '
 373 X=100:Y=6
 375 DIMTX(200),TY(200):P=POINT(X,Y)
 377 P=NOTP:NX=X:NY=Y:T=0
 380 FORNX=NXTO12STEP-1
 382 IFPOINT(NX,NY)=PTHEN385
 384 NEXTNX
 385 NX=NX+1
 386 HO=FALSE:BA=FALSE
 388 REPEAT
 400 CURSETNX,NY,2
 402 IFNY=0THEN408
 404 IFPOINT(NX,NY-1)=PTHENHO=FALSE:GO
TO408
 406 IFNOTHOTHENHO=TRUE:TX(T)=NX:TY(T)
=NY-1:T=T+1
 408 IFNY=199THEN420
 410 IFPOINT(NX,NY+1)=PTHENBA=FALSE:GO
TO420
 415 IFNOTBATHENBA=TRUE:TX(T)=NX:TY(T)
=NY+1:T=T+1
 420 NX=NX+1:IFNX>239THENPULL:GOTO430
 425 UNTILPOINT(NX,NY)=P
 430 IFT=0THENSHOOT:GOTO450
 435 T=T-1:NX=TX(T):NY=TY(T)
 440 IFPOINT(NX,NY)=PTHENGOTO430ELSEGO
TO380
 450 CURSET170,167,0:FILL8,1,5:CURSET1
60,180,0:FILL10,1,5
 461 REM
 462 REM-----------------------------
 479 REM
 480 REM-AFFICHAGE DE "SCORE"-
 481 '
 482 CURSET8,10,0
 483 FOR N=1 TO 5
 485 CURMOV 6,0,0:READ S$:CHAR ASC(S$)
,0,1:NEXT
 490 DATA S,C,O,R,E
 495 CURSET3,6,0:FILL15,1,20:CURSET8,6
,0:FILL15,1,3
 500 CURSET75,6,0:FILL15,1,22:CURSET80
,6,0:FILL15,1,0
 521 REM-----------------------------
 522 REM - DRAPEAU -
 559 REM
 560 CURSET155,8,1:FILL24,1,20
 562 CURSET167,8,1:FILL24,1,23
 564 CURSET179,8,1:FILL24,1,17
 566 CURSET191,8,1:FILL24,1,22
 567 REM-----------------------------
 568 REM - FLEUVES -
 569 '
 600 CURSET72,38,0:FORN=1TO43:READX,Y:
DRAWX,Y,0:NEXT:' SEINE
 610 CURSET100,53,0:FORN=1TO30:READX,Y
:DRAWX,Y,0:NEXT:' MARNE
 620 CURSET44,86,0:FORN=1TO82:READX,Y:
DRAWX,Y,0:NEXT:' LOIRE
 630 CURSET107,93,0:FORN=1TO30:READX,Y
:DRAWX,Y,0:NEXT:'ALLIER
 640 CURSET147,110,0:FORN=1TO35:READX,
Y:DRAWX,Y,0:NEXT:' RHONE
 650 CURSET129,168,0:FORN=1TO4:READX,Y
:DRAWX,Y,0:NEXT
 660 CURSET55,125,0:FORN=1TO48:READX,Y
:DRAWX,Y,0:NEXT:' GARONNE
 670 CURSET62,139,0:FORN=1TO38:READX,Y
:DRAWX,Y,0:NEXT:' DORDOGNE
 680 CURSET57,128,0:DRAW0,1,0:DRAW1,0,
0:DRAW0,1,0:CURSET18,71,0
 690 CURSET137,173,1
 700 DATA2,0,0,1,3,0,2,-2,1,1,0,2,1,0,
1,-1,0,-1,0,1,1,0,1,-1,1,1,0,1,2,2,1,0
 705 DATA0,1,1,0,3,3,0,1,1,1,2,0,3,3,1
,0,0,2,4,4,0,1,1,2,0,4,4,2,0,1,-1,1
 710 DATA0,1,-1,2,0,2,2,0,1,5,5,0,2,3,
3,0,1,1,1,0,4,1,-1,2,0,0,-1,1,0,2,-2
 715 DATA4,0,2,-2,1,0,1,-1,2,0,1,1,1,0
,1,1,1,0,4,4,0,1,1,1,0,1,2,2,1,0,3,3,0
,1
 720 DATA1,1,0,1,1,1,0,2,1,1,0,3,1,1,0
,1,2,2,1,0,1,1,2,-2,1,0,1,-1,1,0,1,-1
 725 DATA2,0,1,-1,1,0,1,1,3,0,1,1,2,0,
3,3,1,0,1,1,1,-1,2,0,4,-4,1,0,1,-1,2,0
,-1,0,-1,3,-3,0,-1,1,-1,1,0,1,1,1,0,1,
1
 735 DATA1,0,2,2,1,0,2,2,0,1,2,2,0,3,1
,1,0,3,1,1,0,7,3,3,0,1,1,1,0,1,1,1,0,4
 740 DATA1,1,0,3,1,1,0,4,-2,2,0,1,-1,1
,0,2,1,1,0,2,1,1,0,3,1,1,0,4,1,0,1,1
 745 DATA0,1,1,1,0,1,1,1,0,2,1,1,0,1,2
,2,0,2,-1,0,1,0,2,2,1,0,3,3,0,2,1,0
 750 DATA0,2,2,2,1,0,1,1,1,0,0,3,1,1,0
,6,-1,1,0,1,1,1,0,2,1,1,0,3,1,1,0,4,-1
,1
 755 DATA0,1,-1,1,0,1,-1,1,0,5,2,2,1,-
1,-3,3,-1,0,0,2,1,1,-1,1,0,6,-1,1
 760 DATA-2,-2,0,-1,-2,-2,-2,2,-1,-1,-
1,1,-2,0,-1,1,0,3,-1,1,0,5,1,1,0,5,1,1
 765 DATA0,4,-1,1,0,5,-1,1,0,6,1,1,0,3
,1,1,0,3,-2,2,0,4,1,1,0,1,3,3,-1,1
 770 DATA0,2,-1,1,1,1,0,2,1,1,0,1,2,2,
0,3,1,1,0,1,1,1,0,1,1,1,0,3,1,1,0,1
 775 DATA1,1,0,1,1,1,1,0,1,1,1,0,3,3,0
,1,1,1,0,1,1,1,2,0,2,2,1,0,1,1,1,0,4,4
 780 DATA0,1,1,1,0,1,1,1,0,1,2,2,0,1,-
1,1,0,1,-1,1,0,2,-1,1,0,1,-3,3,-2,0,-2
,2
 785 DATA2,2,0,2,2,2,1,0,1,1,1,0,1,1,2
,0,1,1,1,-1,5,0,1,1,2,0,1,1,2,0,1,-1
 790 DATA1,0,1,-1,1,1,1,-1,1,0,1,-1,2,
0,0,-1,1,-1,0,-1,1,-1,0,-1,2,-2,0,-1
 795 DATA1,-1,1,0,2,-2,0,-1,1,0,1,-1,0
,-2,1,-1,1,0,1,1,X
 799 '--------------------------------
 800 '
 801 ' IMPLANTATION DU PROG. MACHINE
 802 '
 803 READX$:IFX$<>"X"THENSHOOT:TEXT:PL
OT2,12,"ERREUR DANS LES DATAS FLEUVES"
 810 FORN=#6FABTO#6FFF:READA$:X=VAL("#
"+A$):POKEN,X:NEXT
 830 DATAA9,B6,8D,F5,02,A9,6F,8D,F6,02
,60,A0,00,B1,E9,E6,E9,D0,02,E6,EA,C9,4
3
 840 DATAF0,1D,C9,53,F0,06,20,12,F4,4C
,FF,6F,A9,00,85,00,85,02,A9,A0,85,01,A
9
 850 DATA70,85,03,4C,ED,6F,A9,00,85,00
,85,02,A9,A0,85,03,A9,70,85,01,A2,24,A
0
 860 DATA00,B1,00,91,02,88,D0,F9,E6,01
,E6,03,CA,D0,F0,60
 900 CALL#6FAB:'DOKE#2F5,#6FAB
 910 !S:'sauvegarde de la carte en #70
00-#8F40
 999 '--------------------------------
 1000 'SAUVEGARDE DE LA CARTE ET DE LA
ROUTINE C SUR K7
 1001 '
 1002 TEXT
 1003 PRINT:PRINT:PRINT"  PREPAREZ VOT
```

```
RE MAGNETOPNONE PUIS"
 1005 PLOT2,12,"TAPEZ UNE TOUCHE POUR
SAUVER LA CARTE"
 1007 REPEAT:R$=KEY$:UNTILR$<>""
 1020 CSAVE"CARTE+ROUTINE",A#6FAB,E#8F
40,AUTO●
```

Listing 2

```
1 '    *========================*
2 '    *                        *
3 '    *      G E O R I C       *
4 '    * par:  -----------      *
5 '    *                        *
6 '    * Jean-Francois  BOSCUS   *
7 '    *                        *
8 '    *                        *
9 '    *                        *
11 '   *========================*
12 '
20 HIMEM#6FAA
25 !LOAD"CARTE.BIN"
30 TEXT:CLS:INK2:PAPER0:POKE618,10
35 GOSUB1300:'en-tete
40 PLOT3,13,"VOULEZ-VOUS DES INSTRUCT
IONS ?  O/N"
45 GETR$:IFR$="O"THENGOSUB1500:GOTO50
:'Instructions
47 IFR$<>"N"THENPLOT10,24,"repondez p
ar O ou N":GOTO45
50 DIMV$(151),X(151),Y(151)
60 GOSUB4000:'debut de partie
90 INK4:PAPER6
95 DOKE#2F5,#6FB6
100 HIRES:!C:POKE618,10:CLS:DOKE#2F5,
#400
103 POKE40960,22:POKE41000,22
105 CURSET170,167,0:FILL8,1,5:CURSET1
60,180,0:FILL10,1,5
110 PRINT"Patientez un peu s.v.p."
112 GOSUB8520:'hymne
115 POKE782,64:DOKE#306,65535
120 IFRE=0THENGOSUB4300:GOTO210:'char
gement des villes
122 GOSUB1000:'chargement des villes
par region
125 CURSET184,168,0:M$="REGION"
127 FORJ=1TO6:CHARASC(MID$(M$,J,1)),0
,1:CURMOV6,0,0:NEXT
130 ONREGOTO140,145,150,155,160,165
140 M$="SUD-OUEST":GOTO170
145 M$="CENTRE-OUEST":GOTO170
150 M$="NORD-OUEST":GOTO170
155 M$="NORD-EST":GOTO170
160 M$="CENTRE-EST":GOTO170
165 M$="SUD-EST":GOTO170
170 X=LEN(M$):CURSET166+INT((12-X)*3)
,180,0
175 FORJ=1TOX:CHARASC(MID$(M$,J,1)),0
,1:CURMOV6,0,0:NEXT
210 IFOP=0THENGOSUB5200
215 ONNGOTO220,230,240,250,400,270
220 M$="NIVEAU 1":GOTO260
230 M$="NIVEAU 2":GOTO260
240 M$="NIVEAU 3":GOTO260
250 M$="NIVEAU 4"
260 CURSET182,168,0:FORJ=1TO8:CHARASC
(MID$(M$,J,1)),0,1:CURMOV6,0,0:NEXT
265 GOTO400
270 CURSET178,168,0:M$="CENTRALES"
280 FORJ=1TO9:CHARASC(MID$(M$,J,1)),0
,1:CURMOV6,0,0:NEXT
290 CURSET175,180,0:M$="NUCLEAIRES"
300 FORJ=1TO10:CHARASC(MID$(M$,J,1)),
0,1:CURMOV6,0,0:NEXT
400 SC$="000":CLS
497 '--------------------------------
498 'RENUMEROTATION DES VILLES
499 '
500 FOR L=DE TO FI
510 V$(L-(DE-1))=V$(L):X(L-(DE-1))=X(
L):Y(L-(DE-1))=Y(L)
520 NEXT
567 '--------------------------------
600 REM-MELANGE DES VILLES:
601 :
603 COUP=0:X=166:Y=56
605 ES=0:CO=CO+1
610 IF CO=11THENCLS:PRINT:PRINT"Tapez
 une touche":GETR$:GOTO3700:'fin de pa
rtie
615 FOR I=1 TO 12
620 R=INT(RND(1)*(FI+1-DE))+1
630 S=INT(RND(1)*(FI+1-DE))+1
640 IF S=R THEN 630
645 REM-MELANGE----------------------
650 T$=V$(R):V$(R)=V$(S):V$(S)=T$
660 A=X(R):X(R)=X(S):X(S)=A
670 B=Y(R):Y(R)=Y(S):Y(S)=B
672 NEXT
675 REM------------------------------
677 ' TIRAGE DES VILLES A PROPOSER
678 '
680 W=1:U=0
690 REPEAT
695 U=U+1
697 FOR P=1 TO LEN(L$) STEP 4
700 IF MID$(V$(U),1,4)=MID$(L$,P,4) T
HEN 695
708 NEXT
710 IF U>9 THEN CLS:GOTO610 ELSE U$=S
TR$(U)
715 IFOP=1THEN725:'option 2
720 PRINT U;V$(U);"  ";
722 U(W)=U
725 Q$(W)=U$+V$(U):W=W+1:UNTIL W=5
726 POKE782,192:DOKE#306,10000
728 H=INT(RND(1)*U)+1
730 FOR P=1 TO LEN(L$) STEP4
732 IF MID$(V$(H),1,4)=MID$(L$,P,4) T
HEN 728
745 NEXT:CURSET X(H),Y(H),1:L$=L$+MID
$(V$(H),1,4)
747 IFOP=1THEN5000:'OPTION 2
750 GOSUB 3000:REM-CLIGNOTEMENT VILLE
760 ESSAI=ES+1
770 IF VAL(CH$)=H THEN ON ES GOTO 310
0,3200ELSEZAP
780 IFES=2THENES=3:PRINT:PRINT"DESOLE
,voici une autre ville"ELSEGOTO785
781 GOSUB3500:'affiche la ville
782 GOSUB13000
783 GOSUB5200:'efface la pile
784 GOTO605:'ville suivante
785 IFTE>0THENGOSUB5200:PRINT:PRINT"D
ESOLE,temps ecoule,reponse pour 2 pts"
:GOTO800
790 PRINT:PRINT"FAUX,donnez une derni
ere reponse"
800 FOR W=1 TO 4:PRINT Q$(W);"  ";:NE
XT:GOTO 750
999 '--------------------------------
1000 '  SELECTION PAR REGION
1001 '
1005 R1=0:R2=19:R3=38:R4=63:R5=87:R6=
108
1010 FORJ=1TO130:READX1,Y1,VI$
1020 IFX1<101ANDY1>128THENR1=R1+1ELSE
GOTO1040
1030 V$(R1)=VI$:X(R1)=X1:Y(R1)=Y1:GOT
O1130
1040 IFX1<101ANDY1<129ANDY1>72THENR2=
R2+1ELSEGOTO1060
1050 V$(R2)=VI$:X(R2)=X1:Y(R2)=Y1:GOT
O1130
1060 IFX1<101ANDY1<73THENR3=R3+1ELSEG
OTO1080
1070 V$(R3)=VI$:X(R3)=X1:Y(R3)=Y1:GOT
O1130
1080 IFX1>100ANDY1<73THENR4=R4+1ELSEG
OTO1100
1090 V$(R4)=VI$:X(R4)=X1:Y(R4)=Y1:GOT
O1130
1100 IFX1>100ANDY1<129ANDY1>72THENR5=
R5+1ELSEGOTO1120
1110 V$(R5)=VI$:X(R5)=X1:Y(R5)=Y1:GOT
O1130
1120 R6=R6+1:V$(R6)=VI$:X(R6)=X1:Y(R6
)=Y1
1130 NEXT
1140 ONREGOTO1150,1160,1170,1180,1190
,1200
1150 DEBUT=1:FIN=19:RETURN
1160 DEBUT=20:FIN=38:RETURN
1170 DEBUT=39:FIN=63:RETURN
1180 DEBUT=64:FIN=87:RETURN
```

```
1190 DEBUT=88:FIN=108:RETURN
1200 DEBUT=109:FIN=130:RETURN
1298 '-------------------------------
1299 '  EN-TETE
1300 '
1310 PLOT11,1,5:PLOT15,1,"********"
1320 PLOT11,6,5:PLOT15,6,"********"
1325 PLOT14,2,"*        *":PLOT14,5,"
*        *"
1330 PLOT15,3,14:PLOT16,3,"GEORIC":PL
OT22,3,8
1340 PLOT14,4,14:PLOT16,4,"GEORIC":PL
OT22,4,8
1345 PLOT13,3,"*":PLOT24,3,"*":PLOT13
,4,"*":PLOT24,4,"*"
1390 RETURN
1497 '-------------------------------
1498 ' - INSTRUCTIONS
1499 '
1500 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:INK1
1510 PRINT"   GEORIC va vous proposer
 2 options"
1520 PRINT"de jeu.":PRINT:PRINT"   1
- vous donnerez simplement le"
1530 PRINT"numero se trouvant devant
le nom de"
1533 PRINT"la ville choisie. Attentio
n, votre"
1535 PRINT"temps de reflexion est lim
ite."
1540 PRINT:PRINT"   2 - vous taperez
les 4 premieres"
1550 PRINT"lettres de la ville. Pour
les villes"
1555 PRINT"de 3 lettres tapez un espa
ce en guise":PRINT"de 4eme lettre"
1560 PRINT"   Il vous sera possible d
'utiliser"
1565 PRINT"'DEL' en cas d'erreur de f
rappe."
1570 PRINT"   'SAINT' dans certains n
oms devra"
1575 PRINT"etre tape: ST suivi d'un e
space"
1580 PRINT"puis du nom."
1598 PRINT:PRINT:PRINT"      Tapez su
r une touche..."
1600 GET2$:CLS
1610 PRINT:PRINT:PRINT"   GEORIC va e
galement vous proposer 6":PRINT"niveau
x de jeu."
1620 PRINT:PRINT"   Au niveau 5, la c
arte sera decoupee"
1630 PRINT"en 6 regions. GEORIC ne vo
us proposera"
1640 PRINT"alors que des villes situe
es dans une"
1650 PRINT"region tiree au hasard."
1660 PRINT:PRINT"   Au niveau 6, cert
aines centrales "
1670 PRINT"nucleaires ne sont, actuel
lement,":PRINT"qu'en construction."
1672 PRINT:PRINT"   Dans tous les cas
, la partie se"
1674 PRINT"joue en 10 villes. SCORE m
axi: 50 pts."
1700 PRINT:PRINT:PRINT"Bon, ce n'est
pas tout, au TRAVAIL !"
1710 PRINT:PRINT:PRINT"      Tapez su
r une touche..."
1720 GET2$:RETURN
2999 REM-----------------------------
3000 REM *CLIGNOTEMENT DES VILLES*
3001 :
3005 IFN=5THENW=45ELSEW=30
3010 CIRCLE 1,1:WAITW:GOSUB5100
3020 CIRCLE 1,0:WAITW:GOSUB5100:'empi
lage
3030 CH$=KEY$:REM-CHOIX DE LA VILLE

3035 K=VAL(CH$)
3040 IFK=0THEN3010
3041 IFK=U(1)ORK=U(2)ORK=U(3)ORK=U(4)
THEN3042ELSE3010
3042 GOSUB5200:'effacement de la pile
3050 RETURN
3090 REM-----------------------------
3093 ' 1ERE REPONSE JUSTE
3094 '
3100 B=0:GOSUB 3620:SC=SC+5:CIRCLE1,1
3110 PING:PRINT:PRINT"BRAVO,vous marq
uez 5 points"
3120 GOSUB 3500:GOTO605
3190 REM-----------------------------
3193 ' 2EME OU 3EME REPONSE JUSTE
3195 '
3200 B=0:GOSUB 3620:SC=SC+2:CIRCLE1,0
3210 PING:PRINT:PRINT"BIEN,vous marqu
ez 2 points"
3220 GOSUB 3500:GOTO 605
3290 REM-----------------------------
3293 ' 2EME REPONSE JUSTE OPTION 2
3295 '
3300 B=0:GOSUB 3620:SC=SC+3:CIRCLE1,0
3310 PING:PRINT:PRINT"OUI, vous marqu
ez 3 points"
3320 GOSUB 3500:GOTO 605
3499 '-------------------------------
3500 REM-AFFICHAGE DU SCORE ET DE LA
VILLE TROUVEE-
3501 :
3503 IFG=1THENK=0:GOTO3510
3505 G=1:K=1
3510 CURSET X,Y,K
3520 FOR M=1 TO LEN(V$(H))
3525 CURMOV 6,0,0
3530 CHAR ASC(MID$(V$(H),M,1)),0,1
3540 NEXT:Y=Y+10
3599 :
3600 REM-AFFICHAGE DU SCORE-
3601 :
3610 SC$=STR$(SC):B=1
3620 CURSET 50,10,0
3630 FOR M=2 TO LEN(SC$)
3640 CHAR ASC(MID$(SC$,M,1)),0,B
3650 CURMOV 6,0,0
3660 NEXT:CURSET X(H),Y(H),0:RETURN
3699 REM-----------------------------
-
3700 REM * FIN DE PARTIE *
3701 REM   --- -- ------
3702 :
3705 TEXT:POKE48036,0:POKE618,10
3710 CLS:SC$=STR$(SC):PAPER0:INK3
3715 PLOT9,4,10:PLOT15,4,"G E O R I C
3716 PLOT2,3,10:PLOT3,3,"-----------
G E O R I C -----------
3720 PLOT2,8,"VOTRE NOTE EST:"+CHR$(1
)+SC$+CHR$(6)+"SUR 50 PTS"
3730 IF SC<40 THEN PLOT 10,13,CHR$(12
)+"IL VOUS FAUT REVISER !"
3740 IF SC>39 AND SC<47 THEN PLOT 2,1
2,"TRES BIEN, VOUS POUVEZ" ELSE GOTO37
60
3750 PLOT 10,14,"PASSER AU NIVEAU SUI
VANT"
3760 IF SC>46 THEN PLOT 2,13,"BRAVO,
VOUS ETES TRES FORT !"
3770 PLOT 7,18,"VOULEZ VOUS REJOUER ?
"
3780 PLOT20,20,"tapez O pour OUI"
3782 PLOT20,21,"      N pour NON"
3800 R$=KEY$:IF R$="" THEN 3800
3810 IFR$="O"THENRUN50
3820 IFR$="N"THENCLSELSEGOTO3850
3830 PLOT14,11,CHR$(3)+CHR$(14)+"AU R
EVOIR"
3840 PLOT14,12,CHR$(1)+CHR$(14)+"AU R
EVOIR..."
3842 DOKE#1B,#C971:END
3850 PLOT7,24,"Tapez correctement <O
ou N>":GOTO 3800
3860 END
3999 REM-----------------------------
-
4000 REM  * DEBUT DE PARTIE *
4001 REM    ----- -- ------
4002 REM:
4003 CLS:INK6:PAPER0:POKE48036,0
4004 GOSUB1300
4005 PLOT8,10,"CHOISISSEZ UNE OPTION:
"
4010 PLOT2,15,"1 - VOUS CHOISISSEZ PA
RMI 4 VILLES"
4015 PLOT2,19,"2 - VOUS DONNEZ LE NOM
DE LA VILLE"
4017 PLOT2,23,"3 - INSTRUCTIONS"
```

```
4020 GET2$:X=VAL(Z$):IFX=1THEN4028
4022 IFX=2THENOP=1:GOTO4028
4024 IFX=3THENGOSUB1500:GOTO4003:'ins
tructions
4026 PLOT12,26,"Repondez par 1 ou 2 o
u 3":GOTO4020
4028 CLS:GOSUB1300:PLOT3,8,"A quel ni
veau voulez-vous jouer ?"
4030 PLOT3,11,"Tapez 1 pour GRANDES V
ILLES"
4032 PLOT3,14,"      2 pour VILLES MO
INS GRANDES"
4034 PLOT3,17,"      3 pour VILLES MO
INS CONNUES"
4036 PLOT3,20,"      4 pour SOUS-PREF
ECTURES"
4037 PLOT3,23,"      5 pour VILLES DA
NS UNE REGION"
4038 PLOT3,26,"      6 pour CENTRALES
 NUCLEAIRES"
4039 A=1:B=2:C=5:D=3:E=4:F=7
4040 REPEAT:T=F:F=A:A=B:B=C:C=D:D=E:E
=T
4042 PLOT8,11,CHR$(A):PLOT2,14,CHR$(B
)
4044 PLOT2,17,CHR$(C):PLOT2,20,CHR$(D
)
4046 PLOT2,23,CHR$(E):PLOT2,26,CHR$(F
)
4050 X$=KEY$:WAIT20
4060 UNTIL X$<>"":N=VAL(X$)
4070 IF N<1 OR N>6 THEN 4040
4080 IF N=1 THEN DEBUT=1:FIN=32
4090 IF N=2 THEN DEBUT=33:FIN=64
4100 IF N=3 THEN DEBUT=65:FIN=96
4110 IF N=4 THEN DEBUT=97:FIN=130
4120 IF N=5 THEN RE=INT(RND(1)*6)+1
4130 IF N=6 THEN DEBUT=131:FIN=151
4295 RETURN
4296 REM----------------------------

4297 ' CHARGEMENT DES VILLES ET CENTR
ALES
4298 '
4300 RESTORE
4305 FOR J=1 TO151
4310 READ X(J),Y(J),V$(J)
4330 NEXT
4340 RETURN
4389 '------------------------------
4390 REM - VILLES DU NIVEAU 1 -
4391 REM:
4400 DATA 99,51,PARIS,15,56,BREST,140
,176,MARSEILLE,166,56,STRASBOURG
4405 DATA 131,121,LYON,49,88,NANTES,6
0,142,BORDEAUX,167,166,NICE,110,13,LIL
LE
4410 DATA 87,170,TOULOUSE,146,55,NANC
Y,73,37,LE HAVRE,108,122,CLERMONT-F
4415 DATA 92,70,ORLEANS,107,190,PERPI
GNAN,48,67,RENNES
4430 DATA85,40,ROUEN,145,46,METZ,144,
88,BESANCON,108,93,NEVERS
4435 DATA133,162,AVIGNON,113,76,AUXER
RE,125,128,ST ETIENNE,143,134,GRENOBLE
4440 DATA147,181,TOULON,132,87,DIJON,
56,113,LA ROCHELLE,85,119,LIMOGES
4445 DATA67,177,TARBES,119,169,MONTPE
LLIER,78,84,TOURS,66,45,CAEN
4446 REM----------------------------
-
4448 REM - VILLES DU NIVEAU 2 -
4449 REM:
4455 DATA61,175,PAU ,102,155,RODEZ,99
,92,BOURGES,19,68,QUIMPER,74,104,POITI
ERS
4460 DATA78,136,PERIGUEUX,75,156,AGEN
,89,97,CHATEAUROUX,132,140,VALENCE
4465 DATA147,118,ANNECY,111,103,MOULI
NS,131,98,CHALON S/S,62,83,ANGERS
4470 DATA104,21,ARRAS,119,43,REIMS,12
1,66,TROYES
4480 DATA89,11,BOUL.S/MER,123,50,CHAL
ONS S/M,161,69,COLMAR,106,59,MELUN
4485 DATA52,34,CHERBOURG,35,57,ST BRI
EUC,72,69,LE MANS,110,175,BEZIERS
4490 DATA101,140,AURILLAC,86,154,CAHO
RS,73,167,AUCH,49,171,BAYONNE,89,184,F
OIX
4495 DATA156,78,BELFORT,89,60,CHARTRE
S,126,164,NIMES
4500 REM----------------------------
-
4503 REM- VILLES DU NIVEAU 3 -
4504 REM  ------ -- ------ -
4505 DATA73,124,ANGOULEME,150,67,EPIN
AL,99,29,AMIENS,47,58,ST MALO
4510 DATA60,162,MONT DE MAR,149,148,G
AP ,145,126,CHAMBERY,130,109,MACON
4515 DATA87,80,BLOIS,85,49,EVREUX,100
,4,DUNKERQUE,110,23,CAMBRAI
4520 DATA128,144,PRIVAS,115,150,MENDE
,92,133,TULLE,93,112,GUERET
4530 DATA128,32,CHARLEV.MEZ,151,158,D
IGNE,136,111,BOURG EN BR
4535 DATA139,101,LONS L/SAUN,115,37,L
AON,58,45,ST LO,64,107,NIORT
4540 DATA85,148,GOURDON,96,163,ALBI,1
34,69,CHAUMONT,35,77,VANNES
4545 DATA51,100,LA ROCHE/YO,85,161,MO
NTAUBAN,133,52,BAR LE DUC
4550 DATA146,78,VESOUL,71,59,ALENCON
4598 '------------------------------
4599 '  SOUS-PREFECTURES
4600 '
4610 DATA54,56,AVRANCHES,70,53,ARGENT
AN,103,16,BETHUNE,167,47,WISSEMBOURG
4612 DATA159,54,SAVERNE,161,77,MULHOU
SE,118,84,AVALLON,118,93,CHATEAU CHI
4614 DATA104,71,MONTARGIS,61,124,SAIN
TES,63,98,BRESSUIRE,33,68,PONTIVY
4616 DATA45,77,REDON,56,62,FOUGERES,6
8,89,SAUMUR,98,117,AUBUSSON
4618 DATA110,140,ST FLOUR,142,122,BEL
LEY,145,163,FORCALQUIER,107,179,NARBON
NE
4620 DATA116,161,LE VIGAN,94,152,FIGE
AC,108,160,MILLAU,74,143,BERGERAC
4622 DATA53,166,DAX ,102,45,SENLIS,11
0,42,SOISSONS,86,30,DIEPPE
4624 DATA93,27,ABBEVILLE,110,31,ST QU
ENTIN,111,48,CHATEAU-THI
4626 DATA154,171,DRAGUIGNAN,63,147,LA
NGON,112,115,VICHY
4638 '------------------------------
4639 '  - CENTRALES NUCLEAIRE -
4640 '
4642 DATA96,4,GRAVELINES,87,28,PENLY,
77,32,PALUEL,50,37,FLAMANVILLE
4644 DATA115,62,NOGENT S/SE,146,39,CA
TTENOM,165,73,FESSENHIEM
4646 DATA98,75,DAMPIERRE,103,84,BELLE
VILLE,73,90,CHINON,137,120,BUGEY
4648 DATA140,122,CREYS-MALVI,131,131,
ST ALBAN,132,147,CRUAS
4650 DATA131,158,TRICASTIN,59,132,BLA
YAIS,78,159,GOLFECH
4652 DATA90,77,ST LAURENT,131,164,PHE
NIX,129,25,CHOOZ,22,60,MONTS D'ARR
4999 '------------------------------
5000 '        OPTION 2
5001 '        --------
5003 POKE618,11
5005 NM$="":PRINT"Donnez les 4 pre. l
ettres de la ville:"
5010 CIRCLE1,1:WAIT20:GOSUB5020
5015 CIRCLE1,0:WAIT20:GOSUB5020
5017 GOTO5010
5020 LE$=KEY$:IFLE$=""THENRETURNELSEP
OP
5021 Z=LEN(NM$):IFZ=0ANDASC(LE$)=127O
RZ=0ANDASC(LE$)=32THEN5010
5022 IFASC(LE$)=127THENNM$=LEFT$(NM$,
Z-1):PRINTCHR$(13);CHR$(14);NM$;:GOTO5
010
5025 IFASC(LE$)>64ANDASC(LE$)<91ORASC
(LE$)=32THEN5030ELSEGOTO5010
5030 NM$=NM$+LE$:Z=LEN(NM$):PRINTLE$;
:IFZ<4THEN5010
5040 ESSAI=ES+1:IFNM$=LEFT$(V$(H),4)T
HENPRINT:ONESGOTO3100,3300,3200
5045 IFES=3THENES=2:PRINT:GOTO780
5050 ZAP:PRINT:PRINT" FAUX essayez en
core pour";4-ES;"points"
5060 NM$="":GOTO5010
5100 'TEMPS DE REPONSE
5110 POKE47923-TE*40,125:TE=TE+1:IFTE
```

```
=70THENPOP
 5120 RETURN
 5199 '-------------------------------
 5200 ' - EFFACEMENT DE LA PILE -
 5201 '
 5210 IFOP=1THENRETURN:'option 2
 5220 CURSET15,105,3:FILL70,1,5:CURSET
32,105,3:FILL70,1,0
 5230 CURSET20,105,3:FILL70,1,19:CURSE
T26,105,3:FILL70,1,22
 5240 TE=0:CURSETX(H),Y(H),0:RETURN
 8400 -
 8500 '-------------------------------
 8505 '  - HYMNE -
 8510 '
 8515 POKE618,3
 8520 MUSIC1,3,1,10:WAIT20:GOSUB9000:M
USIC1,3,1,10:WAIT20:GOSUB9000
 8530 MUSIC1,3,1,10:WAIT20:MUSIC1,3,6,
10:WAIT40:GOSUB9000:MUSIC1,3,6,10:WAIT
40
 8540 MUSIC1,3,8,10:WAIT40:GOSUB9000:M
USIC1,3,8,10:WAIT40:MUSIC1,4,1,10:WAIT
60
 8560 MUSIC1,3,10,10:WAIT20:MUSIC1,3,6
,10:WAIT20:GOSUB9000:MUSIC1,3,6,10:WAI
T20
 8570 MUSIC1,3,10,10:WAIT20:MUSIC1,3,6
,10:WAIT20:MUSIC1,3,3,10:WAIT30
 8580 MUSIC1,3,11,10:WAIT80:MUSIC1,3,8
,10:WAIT30:MUSIC1,3,5,10:WAIT15
 8590 MUSIC1,3,6,10:WAIT15
 8600 PLAY0,0,0,0:POKE618,10
 8610 RETURN
 9000 MUSIC1,1,1,1:WAIT4:RETURN
 9100 '-------------------------------
 10000 ' MUSIQUE EMPRUNTEE PAR LE FILM
 11000 '        BARRY LINDON
 13000 '-------------------------------
 13800 M1$="3303331113303332113311330 3
440444"
 13850 M2$="06060108050511100810100111
080801"
 13950 M3$="8818888888818888888888818
881888"
 14050 M4$="3303330003303330033303330 2
330033"
 14100 M5$="0303010502020101010606010 8
050501"
 14200 M6$="8818881119918881188818881 8
881188"
 14300 M7$="2200220003300330033304330 0
120033"
 14400 M8$="0101111101010505010101101 0
010110"
 14450 M9$="8811881118811881188818881 1
891188"
 14550 M0$="2211211112211211112211221 1
221121"
 14600 N=1
 14650 FORM=1TO15:M1=VAL(MID$(M1$,M,1)
):M2=VAL(MID$(M2$,N,2))
 14700 M3=VAL(MID$(M3$,M,1)):M4=VAL(MI
D$(M4$,M,1)):M5=VAL(MID$(M5$,N,2))
 14750 M6=VAL(MID$(M6$,M,1)):M7=VAL(MI
D$(M7$,M,1)):M8=VAL(MID$(M8$,N,2))
 14800 M9=VAL(MID$(M9$,M,1)):M0=25*VAL
(MID$(M0$,M,1)):N=N+2
 14850 MUSIC1,M1,M2,M3:MUSIC2,M4,M5,M6
:MUSIC3,M7,M8,M9:PLAY7,0,0,200:WAITM0
 14900 IFM>10THENNEXT:PLAY0,0,0,0:RETU
RN
 14950 PLAY7,0,0,50:NEXT●
```


BON DE COMMANDE CLASSEUR (port inclus)

NOM _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Je désire recevoir

☐ Classeur(s) THEORIC : 80 F
☐ Classeur(s) AMSTAR : 60 F
☐ Classeur(s) PCompatibles Magazine : 60 F
☐ Classeur(s) CPC : 60 F
☐ Classeur(s) MEGAHERTZ : 80 F

Signature

Ci-joint chèque de _____ *F au nom des Editions SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ*

INTERFACE MICRODISC

Pierre-Alain DOREAU

Tous les possesseurs du lecteur de disquettes Microdisc ont pu constater les problèmes avec la liaison cassette qu'il n'est pas possible d'utiliser lorsque le lecteur est branché. Voici une interface simple à réaliser (d'un coût d'environ 80 F), qui résout ce défaut. Plus besoin de débrancher le lecteur pour que le CLOAD fonctionne !

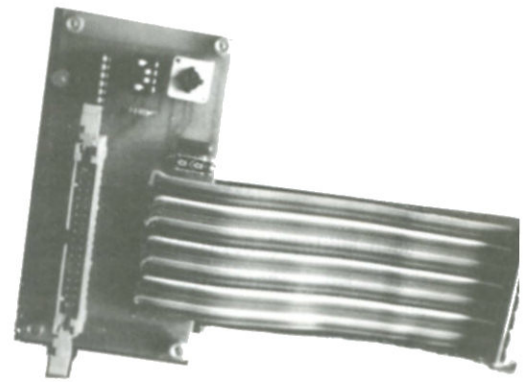
L'interface se branche entre l'ORIC et le lecteur ; il n'y a donc pas à ouvrir l'ATMOS ou le MICRODISC. Son principe est simple (fig. 1) : elle détourne le signal d'horloge 02 pour le renforcer à l'aide d'un 74 LS 126, puis le renvoie vers le lecteur ; on obtient ainsi 3 niveaux d'amplification possibles de l'intensité du signal, en jouant sur les positions des inters n° 1, 2, 3 de l'inter DIL S1234 (voir tableau) ; en principe, vous n'avez pas à commuter les n° 2 et 3 pour augmenter l'amplification, sauf si celle-ci est insuffisante (dans le cas de l'utilisation simultanée d'une carte E. S., par exemple).

On en profite pour ajouter à l'interface un poussoir de RESET (S5) qui joue le même rôle que celui placé derrière le lecteur. Bien pratique ! De plus, une LED verte (D) contrôle la présence de tension, mais on peut aussi la laisser éteinte en mettant le contacteur n° 4 de l'inter DIL en position OFF.

La mise sous tension de l'ordinateur et du lecteur s'effectue normalement, l'interface étant alimentée par l'ORIC lui-même.

REALISATION

Décalquer le schéma proposé fig. 2 et reproduire le circuit imprimé.
Placer les composants sur le circuit comme l'indique la fig. 3, en respectant les polarités du condensateur C2 et de la LED D, avant de les souder (on peut s'aider de la fig. 4) ; il est conseillé de monter le 74 LS 126 sur un support que l'on soude sur le circuit, et de l'enficher dessus en respectant la bonne orientation !
Souder aussi sur le circuit le connecteur 34 broches mâle, en plaçant le détrompeur comme indiqué sur la fig. 3. Ensuite, sertir le connecteur femelle sur le câble en nappe, puis souder enfin le câble sur le circuit : attention de ne pas le souder à l'envers, c'est-à-dire en inversant tous les signaux ! (s'aider de la fig. 3) ; il faut vérifier qu'un signal partant du bas de l'ORIC se retrouve effectivement sur la même borne en sortie vers le lecteur.
Une fois l'interface terminée et contrôlée, la brancher, basculer les inters n° 1 et n° 4 en position ON, allumer le lecteur et l'ORIC : la LED doit s'allumer et l'ORIC s'initialiser en affichant "INSERT SYSTEM DISK". Sinon, revérifiez vos branchements et les contacts !



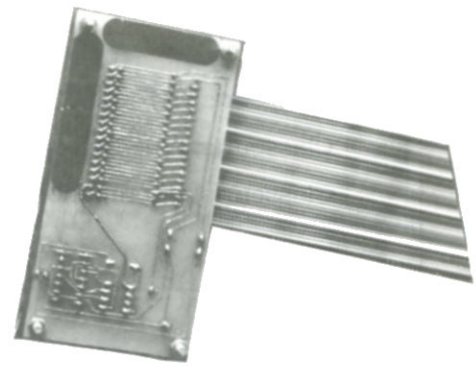
LISTE DES COMPOSANTS :

- Résistance : R = 470 Ω 1/4 W
- Condensateurs :
  - C1 = 100 µF MKT
  - C2 = 10 µF 16 v électrochimique
- Semi-conducteurs :
  - D = LED verte 03 mm ou 05 mm
  - IC1 : 74 LS 126
- Divers :
  - 1 support 14 broches
  - S1234 : Quadruple inter DIL (4 inters)
  - S5 : Inter poussoir pour circuit imprimé
  - K1 : Connecteur 34 broches mâle, à souder sur circuit
  - K2 : Connecteur 34 broches femelle, à sertir sur câble
  - Câble en nappe de 34 conducteurs (l = 15 cm maximum).

FONCTIONNEMENT DE L'INTER DIL S1- 2- 3- 4

Amplification \ Inter n°	1	2	3
Normale	ON	OFF	OFF
Double	ON	ON	OFF
Triple	ON	ON	ON

LED verte	
4	
ON	allumée
OFF	éteinte



Côté circuit

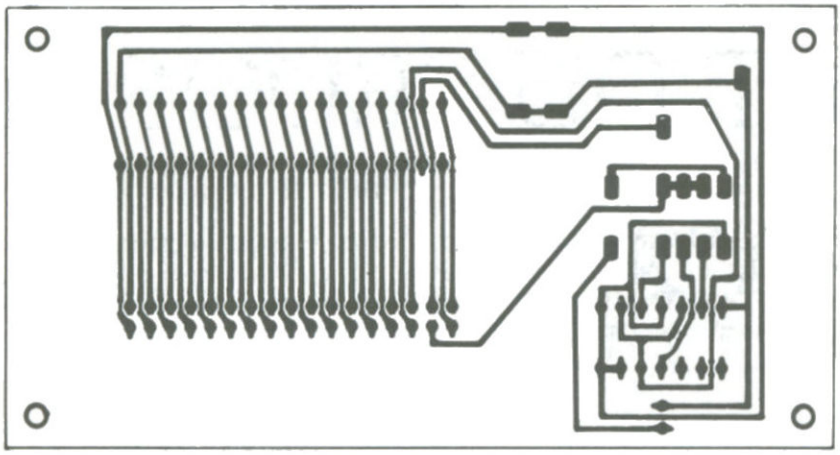


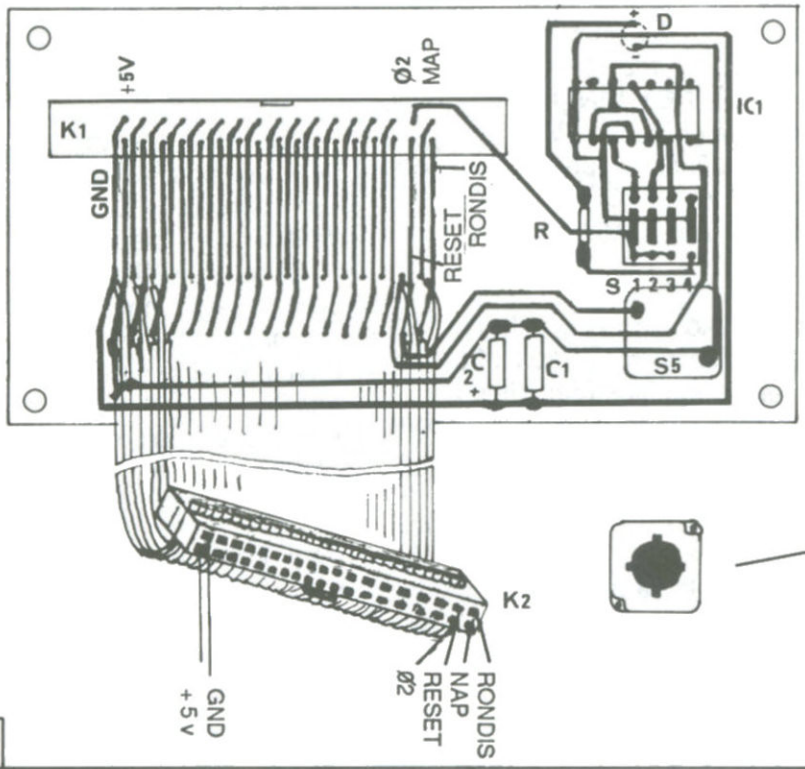
Fig. 2

LED Ø3 mm ou Ø5 mm

C2 = 10 µF
16 v

Fig 4

Côté composants



Liste des composants :

Résistance :

R = 470 Ω 1/4 w

Condensateurs :

C1 = 100 µF MKT
C2 = 10 µF 16 v
(éléctrochimique)

Semi-conducteurs :

D = LED verte Ø3 mm ou 5 mm
IC1 = 74 LS 126

Divers :

1 support 14 broches
S 1.2.3.4. : quadruple inter DIL
S 5 : inter poussoir
K1 : Connecteur 34 broches mâle
à souder sur le circuit

K 2 : Connecteur 34 broches femelle
à sertir sur le câble
Câble en nappe de 34 conducteurs (15 cm)

Fig. 3

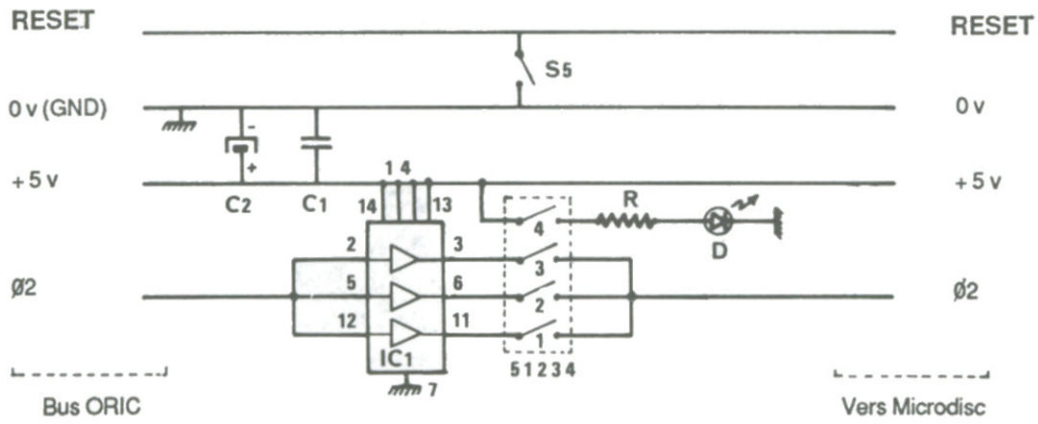
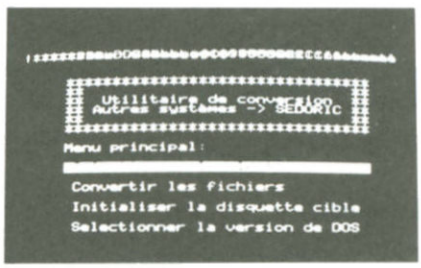


Fig. 1

COMMENT UTILISER CONVERT DU SEDORIC ?

Le SEDORIC est un système d'exploitation SEDuisant (!) mais on ne peut pas dire que son manuel d'utilisation soit un modèle du genre... Nombreux sont ceux qui butent sur l'utilitaire CONVERT, permettant de transférer des fichiers provenant d'une disquette formatée autrement que par le SEDORIC. Voici comment procéder...



Nous allons illustrer cet exemple de transfert en prenant le cas de la conversion de fichiers FT-DOS (Jasmin de TRAN) en SEDORIC. A ce propos, il y a lieu de signaler un petit bug, mis en évidence par l'œil averti de certains utilisateurs, lors de la conversion de disquettes Jasmin sur lesquelles ne figure pas le DOS. Le (ou les 2) premier(s) fichier(s) de cette disquette ne pourront être récupérés sur la disquette SEDORIC, tout simplement ! Pour pallier ce défaut, il faudra que chaque disquette "Jasmin" sans DOS débute avec 1 (ou 2) fichier(s) "bidon(s)".... ne servant à rien d'autre qu'à occuper le début du catalogue.

Pour effectuer le transfert d'une disquette (non protégée) vers le SEDORIC, il faut charger CONVERT (option 3 du menu d'entrée à SEDORIC).

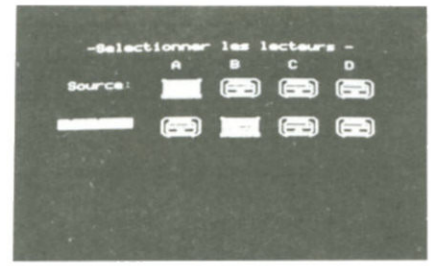
Pour déplacer la barre en vidéo inversée (permettant la sélection d'une option), on agit sur la barre d'espace de l'ORIC. Pour valider une option sélectionnée, on appuie sur RETURN. Pour sortir d'une option, on appuie sur ESC.

Commençons par sélectionner les lecteurs, ceci bien entendu si vous possédez plus d'un drive. On désigne (barre Espace) le lecteur source, qui s'affiche en inverse, et on valide par RETURN. Même chose pour le lecteur destination (cible). On sort alors par ESC.

Ensuite, il convient d'initialiser (si elle ne l'est pas déjà) la disquette "cible", en la formatant si besoin est.

On choisira alors la version du DOS. toujours au moyen des touches ESPACE, RETURN et ESC pour revenir au menu. "V1-1 ou XL-DOS" s'affiche en premier ; en appuyant sur ESPACE on voit apparaître "T DOS ou FT DOS".

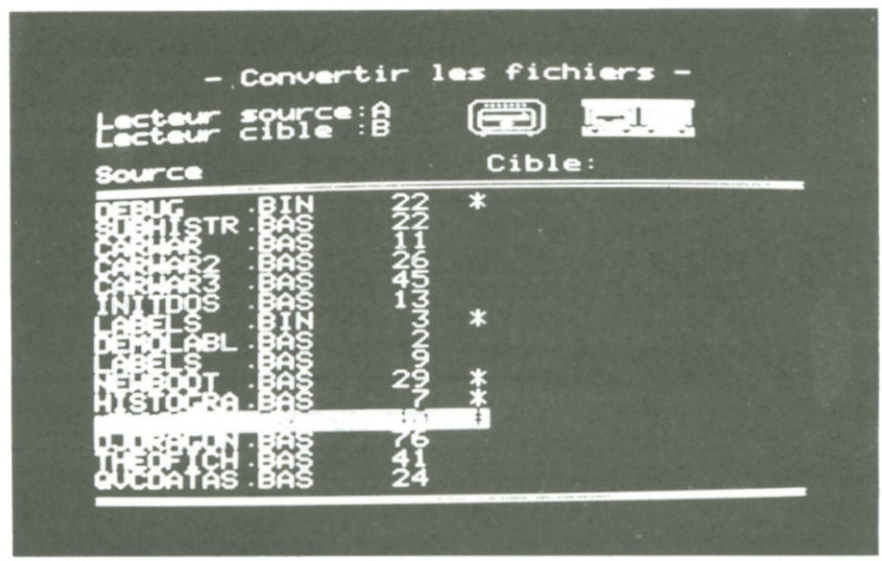
On peut alors envisager la conversion des fichiers. La disquette Jasmin étant en place (dans le drive A, par exemple) on sélectionne "convertir les fichiers" et on voit apparaître l'écran du programme de conversion. Il faut alors appuyer sur DEL pour obtenir le catalogue. Le déplacement de la barre en vidéo inverse se fera au moyen des touches "curseur bas" ou "curseur haut". Pour valider la sélection d'un fichier, on appuiera sur ESPACE



et sur RETURN pour lancer le transfert. Un signe + apparaît lorsque l'opération est accomplie. Si un seul drive est disponible, le changement de disquette sera indiqué par un message (notez l'humour méridional !) en bas de l'écran. Avec 2 drives, c'est le grand luxe et il n'y a pas de manipulation de disquette.

Les opérations sont simples à réaliser et on dispose ainsi d'une disquette utilisable sous SEDORIC.

Pour conclure signalons que, désormais, à partir de la numéro 15, les disquettes THEORIC seront livrées en format FT DOS ou SEDORIC. N'oubliez pas de préciser lors de la commande...



!MSAVE, !MLOAD :

C'est avec le message d'un de nos lecteurs, laissé dans la BAL du serveur, qu'est partie l'idée de rédiger ces quelques lignes. Un vice caché du FT DOS ou une "omission" dans son manuel-utilisateur est certainement à l'origine de bien des nuits blanches...

L'ATMOS avec ses STORE et RECALL, offre la possibilité de sauvegarder des tableaux ou des matrices, ce qui facilite grandement la gestion de petits fichiers. Rappelez-vous, le programme "MOTLONG" du numéro 1 de THEORIC en faisait usage pour son dictionnaire...

Le FT-DOS de TRAN offre une possibilité équivalente, avec MSAVE et MLOAD. La syntaxe exacte est :

!MSAVE "DICO.ARY = D$"

DICO est le nom du fichier qui sera sauvegardé sur la disquette ; D$ est la matrice d'origine transférée dans ce fichier (en fait, tableau ou matrice...)

Pour récupérer les données de cette matrice, il faudra utiliser le MLOAD en respectant syntaxe suivante :
!MLOAD
"DICO.ARY=D$"

On retrouvera dans D$ les données d'origine... en théorie ! Dans la pratique, il y a quelques règles à respecter. Le manuel utilisateur indique bien "Il va de soi que la matrice était définie et dimensionnée. Le système ne saura pas où mettre la tête, si vous chargez un fichier de matrice variable chaîne dans une matrice de variable réelle ou vice versa" etc...

En respectant scrupuleusement ces indications, on peut penser que le programme suivant ne devrait poser aucun problème.

```
10 REM ECRITMAT
20  DIMQ$(10)
30 Q$(1) = "AAA":Q$(2)="BBB"
40 !MSAVE"TOTO.ARY=Q$"
```

Associé à "LECTMAT" programme de lecture, on devait pouvoir récupérer les valeurs de Q$ (1) et Q$ (2) soit "AAA" et "BBB"

```
10 REM LECTMAT
20 DIMQ$ (10)
30 !MLOAD"TOTO.ARY=Q$"
40 PRINTQ$(1):PRINTQ$(2)
```

Hélas ! Point de récupération de nos valeurs initiales, mais une initialisation plutôt cabalistique des chaînes Q$(1) et Q$(2). Si, si, faites l'expérience !
Après de longues recherches, (on ne va pas vous les détailler!), la solution est apparue: il faut que les éléments de la matrice (ou du tableau) aient été initialisés avant leur écriture en fichier. Ainsi,les 2 programmes suivants donneront les résultats corrects lors de la lecture avec "LECTMAT"

```
10 REM ECRITMAT
20 DIMQ$(10)
30 FORN=0TO10:Q$(N)
   =" ":NEXT
35 Q$(1)="AAA":Q$(2)
   ="BBB"
40 !MSAVE"TOTO.ARY
   =Q$"
```

```
10 REM ECRITMAT
20 DIMQ$(10)
30 FORN=0TO10
35 Q$(N)="Q$"+STR$
   (N):NEXT
40 !MSAVE"TOTO.ARY
   =Q$"
```

Notez bien, à la ligne 30 Q$ (N) = " ". Il y a un blanc entre les guillemets. Si, à l'exemple du listing ci-dessous, vous omettez ce blanc, pensant "initialiser une chaîne vide", ça ne marchera pas mieux.

```
10 REM ECRITMAT
20 DIMQ$(10)
30 FORN=0TO10:Q$(N)="":NEXT
35 Q$(1)="AAA":Q$(2)="BBB"
40 !MSAVE"TOTO.ARY=Q$"
```

La lecture de ce court article vous évitera, nous en sommes convaincus, bien des pertes de temps...

Utilisation du FTDOS 3-2 et extension des extensions

Thierry ETIENNE

Vous en avez assez des extensions figées des fichiers sur JASMIN ? Alors voici un programme qui vous permettra de réaliser vos rêves les plus fous...

Complément sur la structure de l'interpréteur

Pour expliquer la manière de procéder du FTDOS, il faut d'abord revenir sur l'interpréteur BASIC. Comme vous devez le savoir, toute ligne interprétée par BASIC est codée partiellement (cas des mots-clés GOTO, PRINT !...).
Pour se repérer dans la mémoire, l'interpréteur utilise une routine située en $00E2 usuellement appelée CHRGET et possédant un pointeur en $00E9 appelé TXTPTR. Ce pointeur contient en fait l'adresse mémoire du caractère à interpréter ; en mode direct, celui-ci adresse le buffer ligne (situé en $33) et un mode programme une ligne dans la zone programme. Lorsque, grâce à cette routine, BASIC trouve le mot-clé "!", il appelle la routine vectorisée en $02F5 (JMP ($02F5)), soit pour le DOS l'adresse $400. Dès que la routine DOS est appelée, on découvre la RAM overlay (normalement masquée par la ROM du BASIC) et on appelle la routine interpréteur DOS située en $D030. Et c'est là que votre DOS favori teste s'il connaît la suite de caractères après le "!". Pour cela, il utilise TXTPTR qui lui fournit l'adresse où il doit lire l'instruction à tester. S'il la trouve dans sa table d'instructions, il appelle la routine adéquate à l'aide d'une table de Sauts. Sinon, il génère une erreur de SYNTAXE (sauf si !ERSET). Bien sûr, lors du retour au BASIC, TXTPTR est actualisé. La table des mots-clés est en fait une suite d'instructions dont le dernier caractère de chaque mot est repéré par ajout de 128 à son code ASCII. Ceci explique le fait qu'aucune instruction du DOS ne puissent contenir de mots-clés du BASIC car ceux-ci possèdent des codes supérieurs à 128. Si vous rajoutez de nouvelles instructions à la table des instructions (voir listing source), n'oubliez pas de terminer la table par le code 0 car il faut bien que le FTDOS sache où s'arrêter ! Pour ce qui est des extensions de fichiers (.BAS, .TXT...), la structure de table est la même ; néanmoins, on ne peut l'étendre directement. En effet, la gestion du DOS ne prévoit que 9 cas possibles.

Conséquences

Dès lors, l'utilisation du FTDOS en langage machine peut donc se faire facilement. Il suffit d'exécuter les opérations suivantes :
— sauvegarder le contenu de TXTPTR,
— créer une chaîne ASCII à la syntaxe FTDOS (sous le "!"),
— la terminer par un code 0,
— mettre l'adresse de cette chaîne dans TXTPTR,
— appeler le DOS : JSR $400,
— restaurer le contenu de TXTPTR.

Statut des extensions

Initialement, le FTDOS permet d'utiliser 2 classes d'extensions pour les fichiers : celles exécutables ".BAS, .CMD, .BIN" et celles réservées aux données ".DAT, .ARY, .SYS, .TXT, .SCR". Par défaut, l'extension ".BAS" est valide. Hormis celle-ci, toutes les autres, en dehors de leur utilisation standard, peuvent être affectées à des fichiers binaires. Ainsi !SAVE"TEST.DAT,#1000, #2000" est possible, bien que TEST.DAT ne soit pas un fichier à accès séquentiel ou direct.

Principe de la modification

Afin de rajouter d'autres extensions, on va modifier le FTDOS de telle façon que, si une extension non répertoriée est rencontrée, celle-ci soit rajoutée en neuvième position à la table du DOS. Par cette modification, vous pouvez alors utiliser toutes les extensions possibles. Par exemple, les noms suivants sont possibles : "VACCIN.BCG", "CODE.OBJ", "DOS2-2.OLD"... Ces extensions auront alors le même statut que l'extension .TXT.
Comme il ne restait plus assez de place dans le FTDOS, le programme suivant modifie les routines du FTDOS en les condensant. On a ainsi rajouté l'instruction "!DISP" qui affiche sur la première ligne écran les adresses du dernier programme chargé. Cette instruction évite les fastidieux ?DEEK (#48D), DEEK (#48F). De plus, comme exemple, "!DIR" a été rajouté et est équivalent à "!CAT".

Remarque

Le programme source peut être directement saisi à l'aide du JASMIN assembleur. Autrement un programme BASIC est fourni. Il comprend une somme de contrôle automatique des DATA.

Chargement en RAM overlay

Les premières lignes de DATA contiennent un programme permettant de transférer une zone mémoire en RAM overlay. Ce code objet est directement translatable. Pour l'appeler, il suffit de taper : CALL AD, SRC, LEN, DEST
où
AD est l'adresse du programme
SRC l'adresse de la zone à translater
LEN la longueur - 1 de cette zone
DEST l'adresse de destination

ATTENTION, cette routine n'est valable que si SRC ⩾ DEST ou si DEST > SRC + LEN.

```
100 '
110 ' MDOS PROGRAMME DE CHARGEMENT DES DATA EN RAM OVERLAY
120 '
130 HIMEM#1FFF:CLS:AD=#2000:LIGNE=0:CHK=0:READ A$
140 REPEAT
145 FOR I=1 TO 16
150 A=VAL("#"+A$):CHK=CHK+A*I:POKE AD,A:AD=AD+1:READA$
155 NEXT I
160 CHK=CHK+65536*(CHK>65535):IF VAL("#"+A$)<>CHK THEN 500
170 PRINT"LIGNE":1000+LIGNE:"OK":READ A$:LIGNE=LIGNE+10
180 UNTIL A$="FIN"
190 CALL#2000,#2060,#7F,#E480 : CALL#2000,#20E0,#FF,#E100
200 CALL#2000,#21E0,#18F,#D030: CALL#2000,#2370,#2F,#C64B
210 PRINT"FIN DE CHARGEMENT"
220 PRINT"N'OUBLIEZ PAS DE SAUVER LE DOS PAR    L'INSTRUCTION MASTER":END
500 PRINT"ERREUR SUR DATA EN LIGNE":1000+LIGNE
510 PRINT"CHK=":HEX$(CHK):END
990 REM CODE PROGRAMME DE TRANSFERT
1000 DATA A2,00,86,06,20,65,D0,20,53,E8,A6,06,A5,33,95,00,3345
1010 DATA E8,A5,34,95,00,E8,86,06,E0,06,D0,E8,78,A9,01,8D,75D2
1020 DATA FA,03,A0,00,B1,00,91,04,C6,02,A5,02,C9,FF,D0,06,B32E
1030 DATA A5,03,F0,1F,C6,03,18,A5,00,69,01,85,00,A5,01,69,DAEB
1040 DATA 00,85,01,18,A5,04,69,01,85,04,A5,05,69,00,85,05,FC28
1050 DATA 18,90,CF,A9,00,8D,FA,03,58,60,55,55,55,55,55,55,2E6A
1055 REM CODE TABLE DES SAUTS
1060 DATA F2,E3,F8,E3,DB,F4,F8,E0,67,F1,BA,DC,84,DD,24,DE,917A
1070 DATA 1C,DE,4A,DA,A7,DC,35,F8,7E,F8,BA,C9,45,C4,8B,D4,EC5C
1080 DATA 9A,D4,43,D2,35,D6,B9,C4,E6,C4,DE,C4,BE,F5,D9,F5,5976
1090 DATA 21,D6,8D,D6,CD,C2,D6,E7,A0,E7,C1,CE,CD,D3,CA,E7,C6B3
1100 DATA 16,F3,B2,DE,BA,DE,C2,DE,BF,F4,BA,CF,A5,F0,04,E4,293F
1110 DATA 0A,E4,29,F3,8B,D4,96,D0,55,55,55,55,55,55,55,55,62D5
1120 DATA 55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,8FFD
1130 DATA 55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,BD25
1135 REM CODE TABLE MOTS CLE
1140 DATA FF,42,41,D3,42,49,CE,53,59,D3,43,4D,C4,54,58,D4,00C1
1150 DATA 44,41,D4,41,52,D9,53,43,D2,5C,41,D4,00,CC,D0,EE,4E01
1160 DATA 57,52,49,54,C5,54,41,4B,C5,4A,55,4D,D0,41,50,4E,83D9
1170 DATA C4,43,55,D4,52,45,57,49,4E,C4,4F,50,45,CE,57,CC,C37C
1180 DATA 57,55,CC,43,52,45,41,54,C5,43,4C,4F,53,C5,4D,53,F8BF
1190 DATA 41,56,C5,4D,4C,4F,41,C4,53,41,56,C5,4C,4F,41,C4,330C
1200 DATA 43,41,D4,4C,43,41,D4,52,45,4E,41,4D,C5,43,4F,50,65DA
1210 DATA D9,44,45,CC,4C,4F,43,CB,55,4E,4C,4F,43,CB,53,54,9C5C
1220 DATA 41,52,D4,55,4E,53,54,41,52,D4,4D,4F,55,4E,D4,44,D44B
1230 DATA 4E,41,4D,C5,49,4E,49,D4,52,D3,57,D3,4D,41,53,54,0F4B
1240 DATA 45,D2,44,45,4D,4F,55,4E,D4,44,D3,48,45,4C,D0,45,49E8
1250 DATA 52,53,45,D4,45,52,4F,46,C6,45,52,D2,57,48,45,52,7F29
1260 DATA C5,53,45,41,52,43,C8,4D,45,52,47,C5,48,53,43,D2,B89C
1270 DATA 4C,53,43,D2,46,D3,44,49,D2,44,49,53,D0,00,55,55,EDFF▶
```

```
1280 DATA 55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,1B27
1290 DATA 55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,55,484F
1295 REM CODE PROGRAMME DECODAGE
1300 DATA A9,00,8D,15,D0,20,18,D0,AD,00,D0,AC,01,D0,20,49,7FDD
1310 DATA D0,B0,03,4C,85,CF,4C,97,D1,8D,69,D0,8C,6A,D0,8D,CE8B
1320 DATA 88,D0,8C,89,D0,AD,15,D0,8D,07,D0,CD,0B,D0,B0,34,14F2
1330 DATA A2,00,8E,06,D0,AC,15,D0,BD,20,E1,30,08,D1,E9,D0,60CE
1340 DATA 13,E8,C8,D0,F3,29,7F,D1,E9,D0,09,C8,8C,15,D0,AD,B155
1350 DATA 06,D0,38,60,EE,06,D0,BD,20,E1,F0,08,30,03,E8,D0,F751
1360 DATA F6,E8,D0,D1,18,60,AD,1F,02,D0,2D,A2,23,A9,20,9D,30A4
1370 DATA 7F,BB,CA,D0,F8,A9,23,20,73,C6,A9,8D,20,4F,C6,A9,78BC
1380 DATA 2D,20,73,C6,A9,23,20,73,C6,A9,8F,20,4F,C6,CA,BD,C1E3
1390 DATA AE,04,9D,80,BB,CA,10,F7,4C,47,C5,60,EA,A9,00,8D,0754
1400 DATA 09,D0,8D,0C,D0,A9,01,8D,0A,D0,AC,15,D0,CC,0B,D0,4B80
1410 DATA 90,02,18,60,B1,E9,C9,20,D0,06,EE,15,D0,4C,DA,D0,9886
1420 DATA C9,3A,4C,B1,D1,EA,10,04,18,A9,FF,60,29,0F,C9,05,CD71
1430 DATA 90,04,18,A9,FF,60,AA,EE,15,D0,AC,15,D0,CC,0B,D0,18E0
1440 DATA 90,04,18,A9,FF,60,B1,E9,C9,2E,F0,04,18,A9,FF,60,6282
1450 DATA 8E,0A,D0,A2,00,EE,15,D0,AC,15,D0,CC,0B,D0,90,02,A2A0
1460 DATA 18,60,B1,E9,C9,2E,F0,1E,C9,20,D0,04,18,A9,00,60,D797
1470 DATA C9,3D,F0,F8,C9,2C,F0,F4,E0,08,F0,06,EE,0C,D0,9D,2835
1480 DATA 0D,D0,E8,4C,25,D1,EE,15,D0,A9,00,A0,E1,20,49,D0,6E71
1490 DATA 90,0A,AD,06,D0,8D,09,D0,38,A9,00,60,A2,00,AC,15,A001
1500 DATA D0,CC,0B,D0,90,04,18,A9,FF,60,B1,E9,9D,19,E1,C8,F0E6
1510 DATA E8,E0,03,D0,EC,8C,15,D0,AD,1B,E1,09,80,8D,1B,E1,34E3
1520 DATA A9,09,8D,06,D0,D0,CB,AD,06,D0,0A,18,69,80,8D,A9,744E
1530 DATA D1,A9,00,69,E4,8D,AA,D1,6C,9A,E4,EA,EA,EA,EA,EA,DE9D
1540 DATA EA,10,05,C9,30,4C,F6,D0,CE,15,D0,4C,23,D1,A9,00,1E78
1545 REM CODE TRANSCODAGE ASCII
1550 DATA A9,3E,A2,00,A0,04,85,33,84,34,A0,01,B1,33,4A,4A,4C4B
1560 DATA 4A,4A,20,6B,C6,B1,33,29,0F,20,6B,C6,88,10,ED,60,8539
1570 DATA C9,0A,90,02,69,06,69,30,9D,AE,04,E8,60,60,A5,E9,C816
1580 DATA "FIN"●
```

Programme source

```
*********************************************************
*          LISTING CODE SOURCE 6502                     *
* Assemblage à effectuer en RAM overlay $C000-$FFFF     *
* La syntaxe est celle du JASMIN ASSEMBLEUR             *
*********************************************************

10      REM MODIFICATION FTDOS 3-2
20      REM ETIENNE Thierry JUILLET 1986
30      ORG $E480
40      REM TABLE DES SAUTS  ;Cette table debute en $E480
50      HEX F2E3
60      HEX F8E3
70      HEX DBF4             ;Elle est constituée des
80      HEX F8E0             ;adresses des routines des
90      HEX 67F1             ;mots clé du DOS.
100     HEX BADC
110     HEX 84DD             ;Les vecteurs d'adresses
120     HEX 24DE             ;sont donnés dans le même
130     HEX 1CDE             ;ordre que celui de la
140     HEX 4ADA             ;table des mots clés du DOS
150     HEX A7DC
160     HEX 35F8
170     HEX 7EF8             ;Un vecteur occupe deux
180     HEX BAC9             ;octets successifs. Le
190     HEX 45C4             ;premier octet contient
200     HEX 8BD4             ;le poids faible et
210     HEX 9AD4             ;le second le poids fort.
220     HEX 43D2
230     HEX 35D6
240     HEX B9C4             ;Par la suite cette table
250     HEX E6C4             ;sera exploitée par le
260     HEX DEC4             ;DOS pour appeler les
270     HEX BEF5             ;routines après décodage
280     HEX D9F5             ;des instructions.
290     HEX 21D6
300     HEX 8DD6             ;Par exemple !INIT
310     HEX CDC2 <-------    ;appelera la routine
320     HEX D6E7             ;debutant en $C2CD ▶
```

```
330         HEX A0E7
340         HEX C1CE
350         HEX CDD3
360         HEX CAE7
370         HEX 16F3
380         HEX B2DE              ;Cette table n'est pas
390         HEX BADE              ;totalement remplie ainsi
400         HEX C2DE              ;des instructions ont pu
410         HEX BFF4              ;être rajoutées.
420         HEX BACF              ;!DIR a le même effet que
430         HEX A5F0              ;!CAT (même adresse ).
440         HEX 04E4              ;!DISP affiche les adresses
450         HEX 0AE4              ;de chargement du dernier
460         HEX 29F3              ;programme lu .
470         HEX 8BD4              ;adresse de !DIR
480         HEX 96D0              ;adresse de !DISP
490         HEX 5555555555555555555
500         HEX 5555555555555555555 <- octets libres pour
510         HEX 5555555555555555555    d'autres mots clé
520         HEX 555555555555555
530         REM TABLE DES MOT CLES    ;Cette table contient
540         ORG $E120                 ;les mots clés du DOS.
550         IMA WRIT┼                 ;La fin des mots clés
560         IMA TAK┼JUM┼APN┼CU└       ;est reperée en
570         IMA REWIN┼OPE┼WWU┼CREAT┼  ;ajoutant #80 a la
580         IMA CLOS┼MSAV┼MLOA┼SAV┼    ;derniere lettre de
590         IMA LOA┼CA└LCA└RENAM┼COP┘ ;chaque mot.
600         IMA DE└LOC┼UNLOC┼STAR└    ;Les mots contenant des
610         IMA UNSTAR└MOUN└DNAM┼     ;mots BASIC de l'oric
620         IMA INI└R└W└MASTE┼DEMOUN└ ;ne peuvent donc être
630         IMA D└HEL└ERSE└EROF└ER┼   ;reconnu. Par exemple
640         IMA WHER┼SEARC└MERG┼HSC┼  ;DELETE ne peut être
650         IMA LSC┼F└                ;reconnu a cause de LET
660         IMA D1┼DIS└               ;Nouveaux mots clé
670         HEX 00                ;ATTENTION 0 = FIN DE TABLE
680         REM TABLE DES EXTENSIONS DES FICHIERS.
690         ORG $E100                 ;Cette table contient
700         HEX FF                    ;les extensions prévues
710         IMA BA└B1┼SY└CM┼TX└DA└ARV ;par DOS. Par definition
720         IMA SC┼                   ;ce sont des mots
730 TYPE    IMA PR┼                   ;d'exactement 3 lettres.
740         HEX 00                    ;0 = fin de la table
```

```
*************************************************************
*            ROUTINE principale de decodage mot clé         *
*  fait la comparaison entre (TXTPTR) ($E9/EA) et les mots  *
*  clés inscrit dans la table des mots clés                 *
*************************************************************

: Routines DOS : $CF85 : retour BASIC par ?SYNTAX ERROR
                 $D018 : positionne l'index de fin
                         d'instruction ($D00B). La fin
                         est rencontrée si le contenu
                         de TXTPTR est NUL. (:) ou (')
: Index DOS    : $D006 : compteur representant le rang
                         du mot clé dans la table
                 $D015 : index de debut d'instruction
                         le 1er caractère se situe en
                         (TXTPTR)+($D015)
                         $D00B : index de fin d'instruction
```

```
750         REM DECODAGE DES INSTRUCTIONS LUES
760         ORG $D030
770         LDA #$00                  ;Prépare pointeurs pour
780         STA $D015                 ;comparaison avec
790         JSR $D018                 ;les mots clés connus
800         LDA $D000                 ;Adresse table dans
810         LDY $D001                 ;A(-),Y(+)
820         JSR TOKEN                 ;Compare avec les mots
830         BCS TROUVE                ;de la table. Si inconnu
840         JMP $CF85                 ;alors ?SYNTAX ERROR.
850 TROUVE  JMP FIND                  ;sinon appèle routine.
860 TOKEN   REM RECHERCHE SI INSTRUCTION CONNUE
870         REM A(-)Y(+) = ADRESSE TABLE à l'entrée
880         STA SL+1
890         STY SL+2                  ;initialise pointeurs
900         STA SMSV+1                ;pour structer la table
910         STY SMSV+2                ;des mots clé
920         LDA $D015
930         STA $D007
940         CMP $D00B
950         BCS FAUX
960         LDX #$00                  ;index de table = 00
970         STX $D006                 ;$D006 = Compteur
980 SUITE   LDY $D015                 ;numéro mot clé
990 SL      LDA $E120,X
1000        BMI FIN?                  ;Derniere lettre mot ?
1010        CMP ($E9),Y
1020        BNE MSV                   ;comparaison négative ?
1030        INX
1040        INY                       ;non: suite comparaison
1050        BNE SL
1060 FIN?   AND #$7F                  ;test derniere lettre
1070        CMP ($E9),Y               ;si comparaison exacte
1080        BNE MSV                   ;fin, le test est bon.
1090        INY                       ;sinon mot suivant dans
1100        STY $D015                 ;la table
1110        LDA $D006                 ;A=rang du mot clé dans
1120        SEC                       ;la table. Mot reconnu
1130        RTS                       ;retour avec C=1
1140 MSV    INC $D006
1150 SMSV   LDA $E120,X
1160        BEQ FAUX                  ;fin table mot clé
1170        BMI FMSV                  ;si oui -> mot inconnu
1180        INX                       ;si non ->
1190        BNE SMSV                  ;on positionne l'index
1200 FMSV   INX                       ;sur le prochain mot.
1210        BNE SUITE
1220 FAUX   CLC                       ;le mot clé est inconnu
1230        RTS                       ;C=0 et retour
```

```
*************************************************************
*            ROUTINE INSTRUCTION !DISP                      *
*              syntaxe : !DISP                              *
*  affiche adresse de chargement sur la ligne d'etat        *
*************************************************************
```

```
1240 DISP   LDA $21F                ;verifie mode TEXT pour
1250        BNE FDISP               ;ecriture     en $BB80
1260        LDX #$23
1270 SEFFLG LDA #$20                ;efface la ligne d'etat
1280        STA $BB7F,X             ;$BB80 à $BBA3
1290        DEX
1300        BNE SEFFLG
1310        LDA #"#                 ;inscrit signe #
1320        JSR STOCK               ;à la suite de $4AE..
1330        LDA #$8D                ;inscrit contenu  $48D
1340        JSR MHEXA2              ;à la suite
1350        LDA #"-                 ;inscrit signe -
1360        JSR STOCK
1370        LDA #"#                 ;inscrit signe #
1380        JSR STOCK
1390        LDA #$8F                ;inscrit contenu  $48F
1400        JSR MHEXA2
1410        DEX                     ;transfert buffer $4AE
1420 SDISP  LDA $4AE,X              ;en $BB80 (affiche
1430        STA $BB80,X             ;resultat sur la 1ere
1440        DEX                     ;ligne ecran)
1450        BPL SDISP
1460 FDISP  JMP $C547               ;retour BASIC ou PROG
```

```
*************************************************************
*              ROUTINE principale de decodage extension     *
*   fait la comparaison entre (TXTPTR) ($E9/EA) et les      *
*   extensions prévues dans la table. Le statut d'une       *
*   extension non prévue  est celui de l'extension .TXT     *
*************************************************************
```

```
1470        ORG $D159
1480        LDA #$00                ;adresse table des
1490        LDY #$E1                ;extensions
1500        JSR TOKEN
1510        BCC FIN1                ;si extension connue
1520 FINT   LDA $D006               ;alors numéro en $D009
1530        STA $D009               ;
1540        SEC                     ;extension connue
1550        LDA #$00                ;retour avec C=1, A=00
1560        RTS
1570 FIN1   LDX #$00
1580        LDY $D015               ;fin instruction?
1590 COMP   CPY $D00B
1600        BCC SFIN1
1610        CLC                     ;si oui alors erreur
1620        LDA #$FF                ;retour avec C=0, A=FF
1630        RTS
1640 SFIN1  LDA ($E9),Y             ;si non alors recopie
1650        STA TYPE,X              ;extension lue dans la
1660        INY                     ;table
1670        INX
1680        CPX #$3
1690        BNE COMP                ;marque la fin de
1700        STY $D015               ;l'extension crée dans
1710        LDA TYPE+2              ;la table
1720        ORA #$80
1730        STA TYPE+2
1740        LDA #$09                ;positionne compteur
1750        STA $D006               ; extension connue !!
1760        BNE FINT
```

```
;Routine finale appele la routine concernée par l'instruction
;calcul l'adresse de celle-ci à partir de la table des sauts.
```

```
1770 FIND   LDA $D006               ;calcul adresse saut :
1780        ASL                     ;AD = 2*($D006)+$E480
1790        CLC
1800        ADC #$80
1810        STA PTR+1
1820        LDA #$00
1830        ADC #$E4
1840        STA PTR+2               ;saut à la routine
1850 PTR    JMP ($E480)             ;vectorisée en AD
1860        NOP
1870        NOP
1880        NOP                     ;place innoccupée
1890        NOP                     ;par le DOS
1900        NOP
1910        NOP
1920        BPL $D1B8
1930        CMP #$30
1940        JMP $D0F6
```

```
*************************************************************
*              ROUTINE principale de transcodage            *
*   converti une adresse pointée par A(-),Y(+) en une chaine*
*   ASCII qui represente cette adresse en hexadecimal       *
*************************************************************
```

```
1950        ORG $C64B
1960        REM MODIF TRANS-ASCII
1970 MHEXA  LDA #$3E
1980 MHEXA1 LDX #$00
1990 MHEXA2 LDY #$04
2000        STA $33
2010        STY $34                 ;($33)contient
2020        LDY #$01                ;l'adresse à transcoder
2030 SMHEXA LDA ($33),Y             ;en hexadecimal
2040        LSR
2050        LSR                     ;transcode poids fort
2060        LSR
2070        LSR
2080        JSR THEXA
2090        LDA ($33),Y
2100        AND #$0F                ;transcode poids faible
2110        JSR THEXA
2120        DEY
2130        BPL SMHEXA
2140        RTS                     ;transforme A en ASCII
2150 THEXA  CMP #$0A
2160        BCC SHEXA
2170        ADC #$06                ;ajustement ASCII
2180 SHEXA  ADC #$30                ;ajoute code ASCII de 0
2190 STOCK  STA $4AE,X              ;range A dans le buffer
2200        INX                     ;et incrémente index
2210        RTS●
```

OU TROUVER LES OUVRAGES ET LES NOUVEAUTES SORACOM DES LEURS PARUTIONS

MOULINS MICRO PERON
90, rue Regemortes
03000 MOULINS

L'OREILLE HARDIE
Centre Commercial Intermarché
04000 DIGNE

FNAC ETOILE – Centre NICE Etoile
30, avenue Jean Medecin
06000 NICE

HI-FI DIFFUSION – Jeamco SARL
19, rue Tonduti de l'Escarène
06000 NICE

LIBRAIRIE A LA SORBONNE
S.N.C. Seyrat
23, rue Hôtel des Postes
42, rue Giolfredo
06000 NICE

GES COTE D'AZUR
Résidence les Heures Claires
454, rue des Vacqueries
06210 MANDELIEU

LIBRAIRIE A LA SORBONNE
7, rue des Belges
06400 CANNES

PANORAMA DU LIVRE
LIBRAIRIE DES ECOLES
Centre Commercial CAP 3000
06702 ST LAURENT DU VAR

MICROPOLIS
29, rue Paillot de Montabert
10000 TROYES

LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE
12 A, rue Nazareth
13100 AIX EN PROVENCE

FNAC MARSEILLE
Centre Bourse
13231 MARSEILLE CEDEX

LIBRAIRIE FLAMMARION
54, la Cannebière
3, Marché des Capucins
13231 MARSEILLE CEDEX 1

MAUPETIT LIBRAIRIE
UNIVERS ALLEES
144, La Canebière
13232 MARSEILLE CEDEX 01

LA PUCE INFORMATIQUE
42, rue du Four-Bourg-Neuf Vieux Salon
13300 SALON DE PROVENCE

LIBRAIRIE ARMOIRIES – JABALOT B.
26, rue Saint-Yon
17000 LA ROCHELLE

M.2.I.
21 rue Albert 1er
17000 LA ROCHELLE

GES CENTRE
25, rue Colette
18000 BOURGES

LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE
[illegible] 1070
[illegible]

[illegible] DIFFUSION PRESSE
[illegible]
[illegible]

CRUSSOL LIBRAIRIE
[illegible] Bd Gal de Gaulle
26000 VALENCE

LIBRAIRIE LEGUE – AU LIVRE D'OR
10, rue Noël Ballay
28000 CHARTRES

LIBRAIRIE D. LESTER
13, bis rue du Cygne BP 124
28007 CHARTRES CEDEX

KEMPER INFORMATIQUE
72/74, av de la Libération
29000 QUIMPER

CASTELA S.A.
LA MAISON DU STYLO
20, place du Capitole
31000 TOULOUSE

FNAC TOULOUSE
LIBRAIRIE DES CAPITOULS
1 bis, place Occitane
31000 Toulouse

LIBRAIRIE PRIVAT
14, rue des Arts
31000 Toulouse

LA PUCE SAVANTE
8, Bd de la Gare
31500 TOULOUSE

LIBRAIRIE MOLLAT
83 à 91, rue Porte-Dijeaux
33080 BORDEAUX

F.N.A.C.
Centre commercial Polygone
33000 BORDEAUX

SON VIDEO 2000
MICRO-AQUITAINE (Ex COCAS)
31, Cours de l'Yser
33800 BORDEAUX

INFORMATIQUE 2000
place René Devic Le Triangle
34000 MONTPELLIER

MICROPUS
15, Bd Gambetta
34000 MONTPELLIER

LIBRAIRIE SAURAMPS
Le Triangle
Allée Jules Milhau BP 9551
34045 MONTPELLIER CEDEX

FORUM DU LIVRE
5, quai Lamartine
35000 RENNES

MICRO STORE
3, place St Germain
35000 RENNES

LIBRAIRIE DIALOGUES
LOISIR & CULTURE
rue de la Chalotais
35000 RENNES

MICRO-C INFORMATIQUE
3, Bd de Beaumont
35000 RENNES

I.G.L. INFORMATIQUE
48, Bd de la Liberté
35000 RENNES

VIDEO SERVICE INFORMATIQUE
GALLE
9, place du Président Coty
37100 TOURS NORD

LIM
Centre Commercial CATS
37170 CHAMBRAY LES TOURS

LIBRAIRIE ARTHAUD
23, Grande rue BP 187
38000 GRENOBLE

LIBRAIRIE HAREL
11, rue Saint Jacques
38000 GRENOBLE

LIBRAIRIE VIDONNE
134, rue de la République
39400 MOREZ

LIBRAIRIE PRETAN
3, rue du [illegible]
41000 BLOIS

LIBRAIRIE LAUXEROIS
40, rue Charles de Gaulle
42300 ROANNE

LIBRAIRIE C. OUGUEL
TECHNIQUE ET CLASSIQUE
8, place de la Bourse
44000 NANTES

MICRONAUTE
9, rue Urvoy de Saint Bedan
44000 NANTES

LIBRAIRIE LODDE
Angle rues J. d'Arc et Royale
45000 ORLEANS

RICHER LIBRAIRIE
6, rue Chaperonnière
49000 ANGERS

DEPOT REGIONAL DE LIBRAIRIE
FORUM
Centre Commercial
"Les Halles" BP 811
49008 ANGERS CEDEX

GUERLIN-MARTIN & FILS – LIBRAIRIE
82, place Drouet d'Erlon BP 216
51058 REIMS CEDEX

LIBRAIRIE MICHAUD
9, rue du Cadran Saint Pierre BP 360
51062 REIMS CEDEX

LOGIMICRO
Mr Lerthier
2 av. de Laon
51100 REIMS

M.I.L.
27, rue Ambroise Paré
53000 LAVAL

BERGER VICTOR
LA GRANDE LIBRAIRIE
13, 15 rue St Georges
54000 NANCY

LIBRAIRIE "A LA SORBONNE"
F. SCHMITZBERGER et Cie
12, rue St Dizier BP 25
54002 NANCY CEDEX

LA BOUQUINERIE
7, rue du Port
56100 LORIENT

C.S.E.
Michel LUTZ
6, rue Clovis
57000 METZ

MICRO BOUTIQUE – ECONOMAISON
1-3, rue Paul Bezançon,
place de la Cathédrale
57000 METZ

ELECTRONIC CENTER
16, rue Ancien Hôpital
57100 THIONVILLE

FURET DU NORD
15, place de Gaulle BP 255
59002 LILLE CEDEX

MICROTEX – TAQUIN
22, place de la république
59170 CROIX

FURET DU NORD
20, place de la République
59200 TOURCOING

FURET DU NORD
21, rue du Quesnoy
59300 VALENCIENNES

PROTEC PHONIE
9, rue St Jacques
59500 DOUAI

ANTENNES PRINGAULT
39, ter route de Feignies
59600 MAUBEUGE

FURET DU NORD – DEROME S.A.
18 et 20, av. Jean Mabuse
59600 MAUBEUGE

FURET DU NORD
15, Bd Basly
62300 LENS

LENS MICRO INFORMATIQUE
96 av. Alfred Maes
route de Lievin
62300 LENS

MICROGICIEL
Bernard Thomas
2, place P. Bonhomme
62500 St OMER

GES NORD
9, rue de l'Alouette
62690 ESTREE CAUCHY

GIBERT JOSEPH LIBRAIRIE
42, av des Etats-Unis
63000 CLERMONT FERRAND

LIBRAIRIE LES VOLCANS
80, Bd Gergovia
63000 CLERMONT FERRAND

NEYRIAL
3, Bd Desaix
63000 CLERMONT FERRAND

BASE 4 Librairie
Eric GRENIER
11, rue Samonzet
64000 PAU

ARPAJOU-ORGANISATION
12, place de la Cathédrale
64100 BAYONNE

GES PYRENEES
28, rue de Chassin
64600 ANGLET

MICRO-PYRENEES
41, rue du 4 septembre
65000 TARBES

ORDI-2000
Thierry COLENO
127, av. du Régiment de Bigorre
65000 TARBES

INFORMATIQUE SERVICE
68, rue Maréchal Foch
66000 PERPIGNAN

MICRO CENTER
Centre Commercial
place des Halles
67000 STRASBOURG

BERGER LEVRAULT
23, place Broglie
67081 STRASBOURG CEDEX

LIBRAIRIE HARTMANN Paul
24, Grande rue
68025 COLMAR CEDEX

ALSATIA UNION
4, place de la Réunion
68051 MULHOUSE

LIBRAIRIE G. BISEY
35, place de la Réunion
68100 MULHOUSE

GES LYON
6, rue de l'Alma
69001 LYON

FLAMMARION LIBRAIRIE
19, place Bellecour
69002 LYON

LIBRAIRIE CAMUGLI
6, rue de la Charité
69002 LYON

LIBRAIRIE DECITRE
6, place Bellecour
69002 LYON

TOUT POUR LA RADIO
66, Cours Lafayette
69003 LYON

MICRO-GESTION-FOCH
25, rue de Sèze
69006 LYON

LIBRAIRIE INFORMATIQUE
MONTAIG
8, rue Pré Benevix
74300 CLUSES

GIBERT JEUNE
15, bis Bd St Denis
75006 PARIS

FNAC ETOILE
26, avenue de Wagram
75008 PARIS

MICROPLUS "ELYSEES 26"
28, av. Champs Elysées
75008 PARIS

MICROPLUS
Sté KBS ELECTRONICS
64, rue de la Chaussée d'Antin
75009 PARIS

LIBRAIRIE PARISIENNE
DE LA RADIO
43, rue de Dunkerque
75480 Paris Cédex/10

VISMO
84, Bd Beaumarchais
75011 PARIS

CHOLET COMPOSANTS
ELECTRONIQUE
2, rue Emilio-Castelar
75012 PARIS

GENERALE
ELECTRONIQUE SERVICES
G.E.S. Paris
68 et 76, av. Ledru Rollin
75012 PARIS

SHOP PHOTO
33, rue Commandant Mouchotte
75014 PARIS

FNAC FORUM
1, rue Pierre-Lescot
75045 PARIS CEDEX 01

LIBRAIRIE EYROLLES
61, Bd St Germain
75240 PARIS CEDEX 05

LIBRAIRIE DUNOD
30, rue Saint-Sulpice
75278 PARIS CEDEX 06

CITIZEN BAND
31, Bd de la Marne
76000 ROUEN

LIBRAIRIE LESTRINGANT
123, rue Gal Leclerc
76000 ROUEN

ETS THOMAS
MICRO-INFORMATIQUE
153, av. de la République
78500 SARTROUVILLE

LIBRAIRIE DELOCHE S.A.
21, rue de la République
82000 MONTAUBAN

LIBRAIRIE GAY
4, place de la Liberté
83000 TOULON

LIBRAIRIE AMBLARD
10-14, Portail Matheron
84000 AVIGNON

RC ELECTRONIC
Mr MARTIN Robert
53, rue Victor Hugo BP 12
84100 ORANGE

GIBERT J. LIBRAIRIE
9, rue Gambetta
86000 POITIERS

MAJUSCULE POITOU
3, bis rue de l'Eperon
86000 POITIERS

LIBRAIRIE
DE L'UNIVERSITE
70, Rue Gambetta BP 109
86003 POITIERS CEDEX

LIBRAIRIE BARADAT
8, place St Pierre
87100 LIMOGES

S.D.I.
25, route de Montargis
89300 JOIGNY

NIOCHAU-MARECHAL
LIBRAIRIE DU LYCEE
100, Grande-Rue
91160 LONGJUMEAU

I.C.V
130, rue de Corbeil Villemoisson s/Orge
91360 EPINAY S/ORGE

LOISITECH
Centre Terminal 93
93106 MONTREUIL

ORDI PLUS
7, place Camelinat
93600 AULNAY S/BOIS

BERTHET A. SA
LIB. de la Grande Rue
105, Grande Rue Ch. de Gaulle
94130 NOGENT S/MARNE

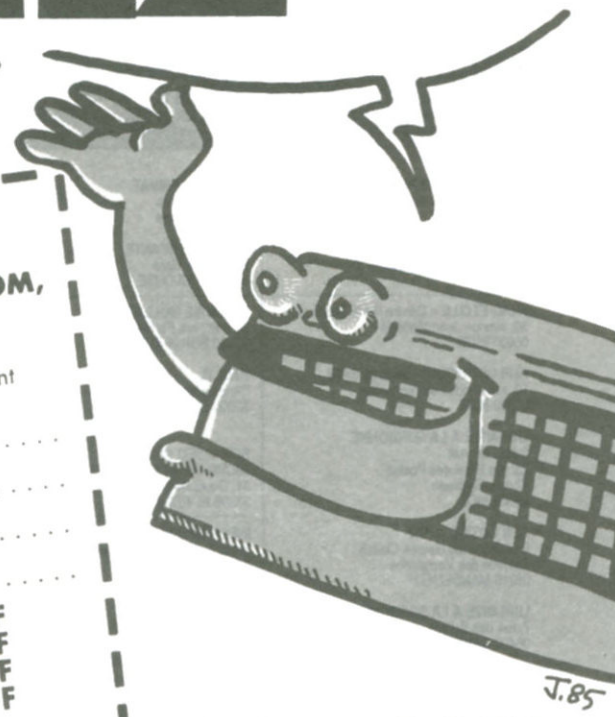
ORDIVIDUEL
20, rue de Montreuil
94300 VINCENNES

LADNER S.A.
175, av. du Général Leclerc
94780 MAISON-ALFORT

AVENA STE
Square Colombia
BP 94
95021 CERGY CEDEX

LIBRAIRIE
POCHOTHEQUE
LECUT Pierre
2, rue de Stalingrad
95120 ERMONT

ABONNEZ-VOUS.



théoric

VALABLE POUR 11 NUMEROS
(attention : juillet et août un seul numéro)

Ci-joint un chèque de . . . . . F à l'ordre de SORACOM, Editions SORACOM, La Haie de Pan 35170 BRUZ

Pour être pris en compte sur le prochain numéro, votre abonnement doit nous parvenir avant le 15 du mois.

NOM . . . . . Prénom . . . . . .

Adresse . . . . . .

Code Postal . . . . . Ville . . . . . .

Pays . . . . . Signature . . . . . .

Abonnement 3 mois (une seule fois) . . . . 70 F
Abonnement 6 mois . . . . . 130 F
Abonnement 1 an France métropolitaine 235 F
Tarif avion . . . . . 235 F + 140 F = 375 F
Abonnement disquettes JASMIN (6 disquettes) ☐ JASMIN ☐ SEDORIC 606 F

SORACOM éditions

LES DISQUETTES DE THEORIC

N'usez plus le bout de vos doigts à saisir les listings de la revue. Nous vous proposons, réunis sur une même disquette, tous les programmes publiés dans deux numéros de THEORIC (consultez la liste ci-dessous pour commander ; aucun échange ne sera accepté). **Les disquettes n° 1 à 14 n'existent qu'en format JASMIN.** A partir de la disquette n° 15, elles sont disponibles en format JASMIN ou SEDORIC. **Bien préciser lors de la commande.**

Prix : **116 F** pour les abonnés à la revue (joindre impérativement l'étiquette d'abonné) ; **146 F** pour les lecteurs non-abonnés.

AVERTISSEMENT IMPORTANT : les programmes stockés sur ces disquettes sont tels que parus dans THEORIC. A vous de les adapter à vos besoins et au fonctionnement sur disque lorsque nécessaire.

N° 1 THEORIC n° 4 et 5
N° 2 THEORIC n° 6 et 7
N° 3 THEORIC n° 8 et 9
N° 4 THEORIC n° 10 et 12
N° 5 THEORIC n° 13 et 14
N° 6 THEORIC n° 15 et 16
N° 7 THEORIC n° 17 et 18
N° 8 THEORIC n° 19 et 20
N° 9 THEORIC n° 21 et 22
N° 10 THEORIC n° 23 et 24
N° HS THEORIC HORS SERIES (n° 11)
N° 11 THEORIC n° 25 et 26
N° 12 THEORIC n° 27 et 28
N° 13 THEORIC n° 29 et 30
N° 14 THEORIC n° 31 et 32
N° 15 THEORIC n° 33 et 34

ATTENTION ! Il n'y a pas de programme **TELESTRAT** sur cette disquette.

VOLUME : T033&34

U	BIDON1 .BAS	S	2 SECTORS	U	CALCORIC.BAS	S	15 SECTORS
U	BIDON2 .BAS	S	2 SECTORS	U	MDOS .BAS	S	18 SECTORS
U	CATERPIL.BAS	S	26 SECTORS	U	LLIST .BAS	S	11 SECTORS
U	VERILIST.BAS	S	36 SECTORS	U	MUSIQUE .BAS	S	23 SECTORS
U	TRAMES .BAS	S	80 SECTORS	U	CARAC .BIN	S	10 SECTORS
U	TESTIMPR.BAS	S	14 SECTORS	U	CONST .BIN	S	2 SECTORS
U	TESTIMO1.BAS	S	10 SECTORS	U	CARAC .BAS	S	13 SECTORS
U	MOTEIMPR.BAS	S	39 SECTORS	U	CONST .BAS	S	19 SECTORS
U	MOTEIMO1.BAS	S	30 SECTORS	U	REELS .BAS	S	4 SECTORS
U	MOTEBE/S.BAS	S	41 SECTORS	U	FACTORI .BAS	S	5 SECTORS
U	MOO18E/S.BAS	S	30 SECTORS	U	VIDEOTEX.BAS	S	35 SECTORS
U	GEORIC .BAS	S	54 SECTORS	U	WARANGAL.BAS	S	21 SECTORS
U	DESCARTE.BAS	S	29 SECTORS	U	COMPHIRN.BIN	S	3 SECTORS
U	CARTE .BIN	S	33 SECTORS	U	COMPHIRC.BIN	S	5 SECTORS
				U	VOILIER .SCR	S	33 SECTORS
				U	BO .SCR	S	33 SECTORS

☐ **JASMIN**
☐ **SEDORIC**

BON DE COMMANDE DES DISQUETTES THEORIC

Je commande les disquettes 1, 2, 3, 4, 5 HS ; 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Ci-joint : 116 F par disquette et mon étiquette abonné
146 F par disquette car je ne suis pas abonné
Soit au total la somme de F réglée par chèque ci-joint.

NOM . . . . . Prénom . . . . . .

Adresse . . . . . .

Code Postal . . . . Ville . . . . . .

THEORIC SONDAGE

n° 34

Pour nous aider à mieux cerner vos désirs,
remplissez le dos de ce bulletin,
découpez-le et retournez-le à l'adresse suivante :

Editions SORACOM
SONDAGE MENSUEL THEORIC
La Haie de Pan
35170 BRUZ

Inscrivez vos remarques et suggestions ci-dessous :

Matériel utilisé : _____

(facultatif) Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

PETITES ANNONCES

La place réservée aux petites annonces est limitée. En conséquence, celles-ci passent dans leur ordre d'arrivée. Par contre, les petites annonces farfelues sont systématiquement rejetées... De même, comme il est peu probable qu'il existe des "généreux donateurs" de matériels ou de logiciels, les petites annonces faisant appel à ces philantropes ne seront insérées que si la place libre le permet.
Seront refusées toutes les annonces visant à vendre ou échanger des listes ou copies de logiciels non garantis "d'origine", ainsi que toute annonce incitant au piratage.
En conséquence, réfléchissez bien avant d'envoyer vos textes.
Les petites annonces doivent impérativement nous parvenir sur la grille (découpée ou photocopiée), le texte étant rédigé à raison d'un caractère par case.
Enfin, toute annonce non accompagnée de timbres ne sera pas insérée.

Vends ATMOS + monit. mono +magnéto + stylo opt. + carte mère + 70 jeux + livres : 200 F. Tél. 30.55.05.96 (le soir).

Cherche schéma matriçage clavier ORIC/ATMOS ou achète ATMOS HS pour récup. LARUE – 33, rue des Paturins – 54280 Seichamps.

ATMOS/ORIC 1 + Jasmin + MCP40 + easy text + origraph + multifich + copytel + jeux + Théoric : 3500 F. ATMOS + moniteur N/B : 800 F. Tél. 1.30.50.99.14.

Vends Télestrat juin 86, microdisc + disquettes, théoric : 3000 F. Grégory KURZ – 14, rue Gallieni – 92100 Boulogne – tél. 1.46.21.33.12.

Recherche logiciel de gestion protefeuille. Actions pour ATMOS et notice pour mission Delta. Tél. 57.42.17.23 le soir.

Vends ATMOS + adapt. N/B + manuel + 1 livre programmes + 10 K7 : 500 F à débattre. Nicolas – tél. 42.87.10.11.

Cherche contact pour échange ou achat de jeux pour ATMOS. Demander Benjamin au 48.26.26.27 après 18h00 (Charost, prox. bourges).

Cherche Forth de Tansoft, scrabble, lancelot + manuel d'utilisation. Echange contre 5 jeux, chacun sur disquette Jasmin. M. LAUX Gilles – 3, allée des coquelicots – 57310 Guérange.

Vends ATMOS + SEDORIC + MCP40, 20 disquettes doc, livres astuces, TBE, nbx jeux Théoric : 2500 F. Tél. 48.44.80.08.

Vends disk maître SEDORIC + manuel : 150 F. Vortext (K7 d'origine) : 100 F. P. LECLERC – 5, bis rue carnot – 95170 Deuil La Barre.

Vends 30 jeux ORIC (très bien). Poss. vente à l'unité. Environ 45 F l'un. Tél. 80.55.69.31 après 18h30.

Vends ORIC/ATMOS complet + jasmin 2 + modulateur Tunb + livres + rev. Théoric : 2500 F. BEAUSSIER J.-Marc – tél. 60.17.64.74 après 18h00 – Torcy.

Vends pour ATMOS alim secour + régul. charge K7 + DK BD disk neuf 1053 cédé : 800 F TPS. POUJADE CJP – Les Seracs – 28410 Bu.

Vends ATMOS + modulateur N/B intégré + péritel + câbles + manuel + 8 K7 (Aigle d'or. Dambuster, Xemon 1...), le tout : 990 F. Tél. 37.41.90.51.

Vends ORIC/ATMOS + interface N/B + péritel + câbles, le tout en TBE : 600 F. Tél. 93.39.55.79 après 19h00.

Cède les 800 log. Jasmin-SEDORIC (cause vends Jasmin) : 10 F/prog. Saint-Hubert Antoine – 18, rue des Huches – 21800 Quetigny. Rep. assur.

Achète revue Microric (numéro 6 à 10), écrire à Flo-

Notez les articles de ce numéro selon les critères suivants :

0 : ne me concerne pas
1 : ne m'a pas intéressé
2 : intérêt moyen
3 : intéressant
4 : très intéressant
5 : passionnant

Option globale sur ce numéro :

- Actualité ☐
- L'ULA 10017 ☐
- L'horloge du temps réel ☐
- Trucs et astuces ☐
- Jeu : Miss Caterpill ☐
- Forth : Soft Buffer ☐
- Trames ☐
- Tous les produits pour ORIC ☐
- Sautez la pliure ☐
- Programmez et contrôlez un moteur ☐
- Géoric ☐
- Calculatrice ☐
- Interface pour Microdisc ☐
- Comment utiliser "Convert" ☐
- !MSAVE et !MLOAD ☐
- Utilisation du FT-DOS 3.2 ☐

Vends ou échange contre ORIC-1 Théoric n° 1 à 10 plus n° hors série et programmes du 6502 par Rodnay 2AKS. GRANGER Bernard – 43, rue Vicary – 02170 Le Nouvion – tél. 23.97.11.16.

ATMOS cherche correspondants pour échange logiciels et trucs. Acheterais MCP40. Richard LESOURD – Le Deschaux – 39120 Chaussin.

Vends ATMOS 2 ROM + Microdisc + modem digitelec DTL 2000 + logiciels + livres et revues : 2000 F. Tél. 22.42.08.69.

Cherche ORD. HS envoyez à GAZELLE Lionel – Place de la Mairie – 55110 Montigny-St-Sassex – tél. 29.80.92.44.

Vends Télestrat + ROM ATMOS + revues Théoric, le tout : 3500 F. Tél. 64.90.92.96 après 18h30, demander Serge.

Recherche Oriciens désespérément pour échanges d'idées et de programmes. LEGRAND Yann - tél. 21.82.87.73 après 18h00.

Vends, échange programmes (jeux, util.), cherche FTDOS pour Jasmin 1. Tél. 43.64.29.47.

A vendre Télestrat + son lecteur 3" Microdisc + MCP40 pour un prix de 1900 F. LEBRETON J.-F. - rue du Centre - 50520 Juvigny le Tertre.

Echange logiciels sur Jasmin. Tél. 89.58.74.40

ANNONCEZ-VOUS !

Vous pouvez passez directement vos annonces sur le minitel.

Attention : Dans un tel cas elles ne seront pas dans la revue. Une annonce envoyée à la rédaction est mise sur le serveur dans les 48 heures.

théoric

Coupon à renvoyer accompagné de 4 timbres à 2,20 F à :
SORACOM, La Haie de Pan – 35170 BRUZ

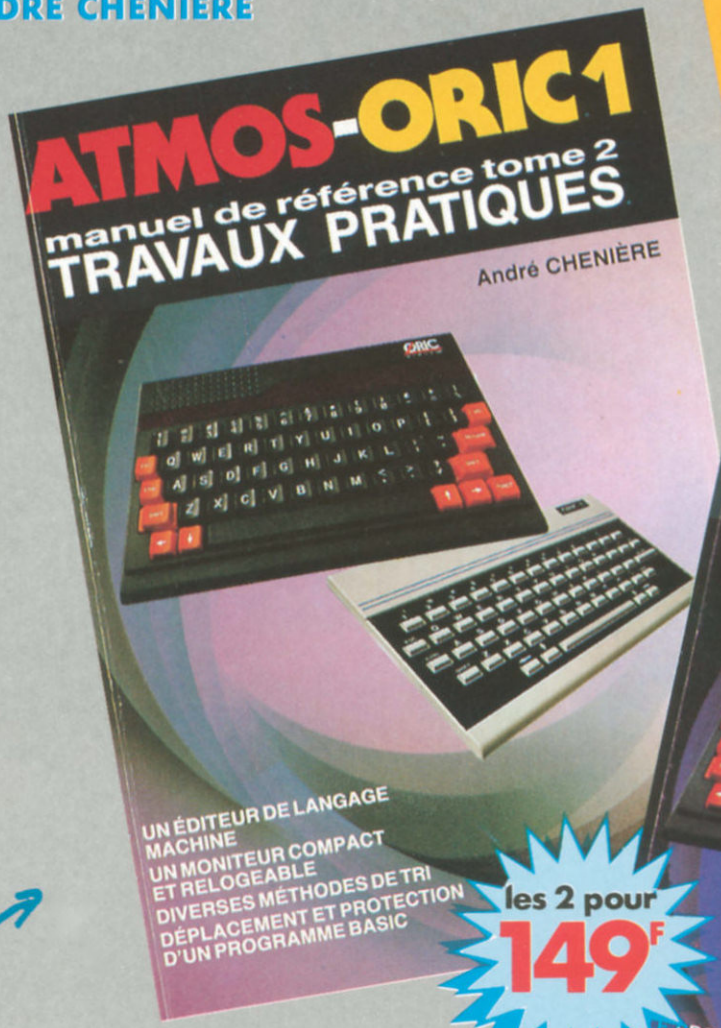
Théo

Gagnez du temps ! Sur Minitel 36.15, tapez MHZ

Impression : VAN DEN BRUGGE - **Photogravure couleur** : BRETAGNE PHOTOGRAVURE - Dépôt légal à parution

LES "MANUEL DE REFERENCE" TOME I ET II D'ANDRE CHENIERE

SUPER PROMO



~~138F~~ 99F

les 2 pour 149F

~~120F~~ 99F.

Deux livres indispensables pour mieux utiliser les routines internes de l'ORIC-1 ou de l'ATMOS.

L'auteur est un fervent passionné d'ORIC. Il a décortiqué avec soin les mécanismes des routines internes de l'ORIC-1 et de l'ATMOS. D'un contenu très dense, tout en restant à la portée des débutants, ces deux ouvrages proposent tour à tour des commentaires abondants sur le système interne, des exercices et des programmes utilitaires mettant en application les principes acquis.
Les prix publics de ces 2 tomes sont respectivement de 138 F et 120 F. Nous sommes en mesure de vous les offrir à 99 F pièce ou,mieux, pour 149 F les 2 ! Une inestimable économie...

offre limitée

Tous les prix s'entendent port inclus.

BON DE COMMANDE

- ☐ Manuel de référence Tome I ..... 99 F
- ☐ Manuel de référence Tome II ..... 99 F
- ☐ Les 2 ouvrages ensemble ..... 149 F

Ci-joint, chèque de ..... F établi à l'ordre de SORACOM pour ma commande de livres.

Nom: _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal: _____ Ville : _____

SORACOM éditions
La Haie de Pan
35170 BRUZ

SELECTIONNES PAR THEORIC...

145F.

110F.

59F.

151F.

110F.

Prénom .....

Nom .....

Adresse .....

Désignation	Qte	Prix
	Frais de port	
	Total	

BON DE COMMANDE

SORACOM editions
La Haie de Pan
35170 BRUZ